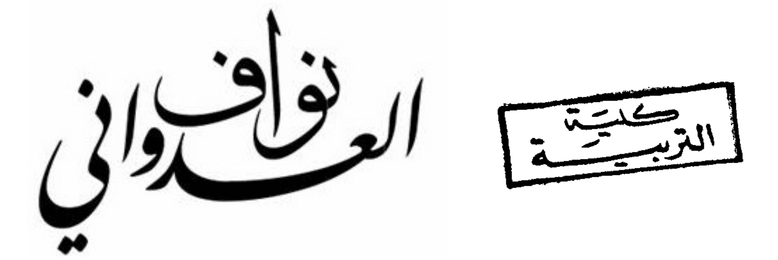


الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية

استراتيجية للتدريس



تأليف

باري . ك . باير

جامعة كارنيجي ميلون

ترجمة

الدكتور سليمان بن محمد الجبر

عميد كلية التربية - جامعة الملك سعود

١٤١٥ هـ - ١٩٩٤ م

الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية

استراتيجية للتدريس

ⓒ مكتبة العبيكان، ١٤١٥هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية

باير، باري ك.

الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية: إستراتيجية للتدريس/ ترجمة سليمان بن محمد الجبر.

...ص؛ ... سم.

ردمك ٠ ـ ٠٧٦ ـ ٢٠ ـ ٩٩٦٠

١ ـ العلوم الاجتماعية ـ الطرق الإحصائية

أ ـ العنوان ب ـ الجبر، سليمان بن محمد (مترجم)

ديوي ١٨٢, ٣٠٠ ١٤/١٨٩٢

ردمك ٠ ـ ٠٧٦ ـ ٢٠ ـ ٩٩٦٠ رقم الإيداع ١٤/١٨٩٢

الطبعة الأولى

١٤١٥هـ/١٩٩٤م

الناشر

مكتبة العبيكان

الرياض ـ العليا ـ طريق الملك فهد مع تقاطع العروبة

ص. ب ٦٢٨٠٧ الرمز ١١٥٩٥

هاتف ٤٦٥٤٤٢٤ فاكس ٤٦٥٠١٢٩



هذه ترجمة كتاب

INQUIRY
In The
SOCIAL STUDIES CLASSROOM
A Strategy For Teaching

تأليف

By
BARRY K. BEYER
Carnegie Mellon University

الناشر

CHARLESS E MERRIL
Publishing Company
Columbus, Ohio, 1971

الرقم الدولي : ISBN: O 675 09228 0

بسم الله الرحمن الرحيم



قائمة المحتوى

قائمة الأشكال

مقدمة المترجم

يرغب عديد من معلمي الدراسات الاجتماعية في استخدام طرق تدريس غير تقليدية في صفوفهم، ولكن يعوقهم عدم الالمام بطبيعة أساليب التدريس الحديثة ومعرفة استراتيجياتها، واستكشاف دلالاتها وامكانية تطبيقها، وتحديد مبررات نجاحها أو أسباب اخفاقها.

والمكتبة العربية تزخر بعديد من المؤلفات التي تناولت طرق التدريس ، أو المناهج وطرق التدريس ، في مجالات متعددة من مجالات المعرفة، ولكنها تفتقر إلى المؤلفات المخصصة بكاملها لمناقشة إحدى طرق التدريس في مجال معين من مجالات المواد الدراسية ، وتحديد استراتيجياتها ، وعرض أمثلة فعلية لتطبيقها.

وفي ظل الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي والتغير السريع الذي يميز عصرنا الحالي ، اتجهت التربية إلى التركيز على تعليم النشء كيفية تنمية معارف جديدة نابعة من خبراتهم السابقة بدلا من تعليمهم خضم من الحقائق غير الثابتة. كما اتجهت التربية إلى مساعدة الشباب على تكوين مفاهيمهم الخاصة بدلا من حشو أذهانهم بتصورات الآخرين عن هذه المفاهيم، وإلى تعويد الطلاب على القيام بمجموعة من العمليات العقلية النشطة التي تستند إلى

التأمل والتفكير الناقد والتفكير الابتكاري بدلاً من القوقعة في إطار الحفظ والاسترجاع.

ويرى كثير من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس أن التدريس الاستقصائي يمكن أن يكون جوهر برامج الدراسات الاجتماعية في مراحل التعليم العام في الوقت الحاضر ، لأنه يربط الطلاب بصورة نشطة بعملية التعلم من خلال جعل حجرات الدراسة ميداناً للتفكير، واستخدام المعلومات كأداة بدلاً من استخدامها كغاية في حد ذاتها، وتنمية مجموعة من مهارات الاستقصاء وبخاصة ما يتعلق منها بالمعرفة والمفاهيم والقيم والاتجاهات. وهذا ما دفعني إلى ترجمة كتاب « الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية » للمؤلف باري باير.

وهذا الكتاب ليس الوحيد في مجال التدريس الاستقصائي ، فقد كُتب الكثير عن الاستقصاء والتدريس الاستقصائي باللغة الانجليزية ، وهو - كما يقول المؤلف - ليس حجة تساند استخدام الاستقصاء بوصفه استراتيجية تدريسية ، أو تحليلاً لمزايا وعيوب التدريس الاستقصائي ، وإنما يصف الكتاب استراتيجية تدريس عملية لاستخدام الاستقصاء في التدريس الصفي للدراسات الاجتماعية. ويستهدف الكاتب من مؤلفه تحقيق ثلاث غايات هي : تحديد العناصر الأساسية للاستقصاء العقلي ، ووصف استراتيجية تعليمية قائمة على الاستقصاء، وتحليل بعض الدلالات الخاصة باستخدام المعلم والطالب لهذه الاستراتيجية.

ويتضمن الكتاب تسعة فصول غير مقدمة المؤلف والمترجم والهوامش. وناقش الفصل الأول طبيعة الاستقصاء . وأوضح ماهية التدريس الاستقصائي ، وفَرّق بين التعلم والتعرف ، ومَيّز بين استراتيجية التدريس والتعلم، وشرح المكونات الثلاثة للاستقصاء وهي : المعرفة ، والاتجاهات والقيم ، والعملية. أما

الفصل الثاني فقد خُصص لتوضيح عملية الاستقصاء وعناصرها الخمسة وهي : تحديد المشكلة، ووضع إجابة مبدئية ، واختبار الإجابة المبدئية ، والتوصل إلى استنتاج وتطبيق الاستنتاج.

وأوضح الفصلان الثالث والرابع استراتيجية التدريس الاستقصائي ، وكشفا عن صعوبة تخطيط أساليبها وأنشطتها مسبقا، وتركيز هذه الاستراتيجية على العمليات العقلية المستمرة التي يمارسها الطلاب لبلوغ الأهداف المحددة. لذا نوقشت في هذين الفصلين العمليات المتصلة بكيفية تحديد هدف - أو غرض - التعلم، وافتراض المواقف أو الإجابات أو الحلول البديلة ، واختبار هذه الافتراضات في ضوء الأدلة المتاحة بعد جمعها وترتيبها وتقويمها ، وتطوير الاستنتاجات ثم تطبيق هذه الاستنتاجات على معلومات جديدة للوصول إلى تعميمات.

وتناول الفصل الخامس تطبيق التدريس الاستقصائي في الدراسات الاجتماعية. وقد عُرِض بالفعل درس استقصائي عن أحد الأقاليم الثقافية في العالم غير الغربي لتعلم المزيد عن ثقافة الشعوب المختلفة. وقد طُبقت خلال هذا الدرس خطوات استراتيجية التدريس الاستقصائي. أما الفصل السادس فقد خُصص للمفاهيم والتدريس الاستقصائي وناقش طبيعة المفاهيم، ودورها في التعلم، وكيفية تكوينها، وعلاقتها بالتدريس الاستقصائي.

وأوضح الفصل السابع ثلاثة أساليب لتنظيم منهج الدراسات الاجتماعية في إطار استراتيجية التدريس الاستقصائي وهي : تنظيم الاستقصاء بأسلوب الإضافة، وبالأسلوب التراكمي ، وبالأسلوب التتابعي. وناقش الفصل استخدام هذه النماذج في تنظيم الوحدات الدراسية ، وكيفية استخدام الاستقصاء في تنظيم الدروس اليومية.



أما الفصل الثامن فقد تناول دلالات التدريس الاستقصائي حيث ناقش متطلبات الوقت ، ودور المحتوى ، ومواد التعلم ، ودور الطلاب ومشاركتهم، وأهمية تنوع التقنيات التعليمية في التدريس الاستقصائي. كما ناقش الفصل أيضا التخطيط للتدريس الاستقصائي ، وادارة خبرة التعلم وتقويمها. وخُصص الفصل التاسع للاشارة إلى مزيد من القراءات التي تفيد القارىء المتطلع إلى تطبيق استراتيجية التدريس الاستقصائي في الدراسات الاجتماعية.

ولقد حرصت كل الحرص في ترجمتي لهذا الكتاب أن أنقل إلى القارىء بأمانة وموضوعية وبلغة عربية سهلة جميع المعاني التي أرادها المؤلف. وإنني آمل أن يكون في ترجمة هذا الكتاب فائدة لقراء العربية من الباحثين والمعلمين والطلاب المهتمين بتطوير الدراسات الاجتماعية وتحديث تدريسها.

والله أسأل أن أكون قد أديت بهذا جانباً من واجبي نحو وطني وأمتي الاسلامية، والله من وراء القصد.

المترجم

د. سليمان بن محمد الجبر

الأستاذ المشارك للمناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة الملك سعود

الرياض في

٢٢ شوال ١٤١٤هـ



مقدمة المؤلف

ماذا ؟ أليس كتابا آخرا عن الاستقصاء ؟
حقا. إنه كتاب آخر عن الاستقصاء.
ولكنه مختلف .

لقد كتب الكثير عن الاستقصاء والتدريس الاستقصائي في السنوات الأخيرة ، ولا سيما في مجال الدراسات الاجتماعية. وبالرغم من ذلك فقد ظل هذا القدر من الكتابات مثار حوار كبير، وموضع ارباك.

وعلى سبيل المثال يوجد شعور بأن ما تم من كتابات بشأن الاستقصاء لا يعد كافيا . ولقد ازداد هذا الشعور تناميا - في السنوات القليلة الماضية - نتيجة لما نشر في هذا المجال من العديد من المقالات والكتب التي اشتملت على تعاريف، ونماذج ، ووصف ، وورش عمل ، وندوات مختلفة للاستقصاء. حيث طغت النظريات والمجادلات والأراء المتسرعة على جوانب الوضوح والتنفيذ العلمي. وحيث يتصدى ما يسمون بالخبراء لفكرة الاستقصاء بالسخرية وبالنقد وبوصفها بالقدم .



لذلك يوجد فضول متناقض يبرزه، بصورة أفضل، أولئك الذين يتساءلون عن فاعلية الاستقصاء وامكانية تطبيقه ، ولكنهم في نفس الوقت يقرون بأن لهم خبرة سابقة باستخدامه. إن مثل هذا الاتجاه لا يعكس ذلك الغموض الذي يحيط بطبيعة التدريس الاستقصائي فحسب ، بل يبرز أيضا بالدرجة الأولى تصوراً ضيقاً وضبابياً بشأنه.

في الحقيقة هناك جوانب كثيرة جداً في طبيعة الاستقصاء واستخداماته، قد لا تكون مقنعة ومرضية للذين ينظرون إليها للمرة الأولى أو الثانية ، ومع ذلك فالاستقصاء قابل للتطبيق بصورة جيدة عندما يتم فهمه واستخدامه بصورة ملائمة.

وهذا الكتاب الذي بين يدي القارىء، لا يمثل حجة تساند استخدام الاستقصاء بوصفه استراتيجية تدريسية ، كما أنه ليس تحليلاً لمزايا أو عيوب التدريس الاستقصائي . ذلك أن هذه الأمور قد خضعت للجدل في الأدبيات التربوية، وفي الاجتماعات واللقاءات المهنية عبر سنوات طويلة، وربما امتد هذا الجدل وذلك الحوار إلى السنوات القادمة. كما أن هذا الكتاب لا يتناول بالنقاش ما إذا كان التدريس الاستقصائي ظاهرة جديدة أم لا. ذلك أن مثل هذا النقاش يعتبر غير ذي صلة، فضلا عما يترتب عليه من اضاعة للوقت.

إن استخدام الاستقصاء في تدريس الدراسات الاجتماعية يركز على شيء مختلف. فالهدف الوحيد الذي يرمي اليه هو مساعدة أولئك المهتمين باستخدام الاستقصاء في تدريسهم ، كي يتمكنوا منه بصورة تجعلهم قادرين على تصميم خبرات تعليمية ، من شأنها أن تساعد الطلاب على الاستقصاء . ولقد تم تأليف هذا الكتاب خصيصا لمساعدة أولئك الذين يواجهون المسئوليات اليومية للتدريس كي يجيبوا عن سؤالين جوهريين : "ما التدريس

الاستقصائي"؟، "وكيف أستطيع أن أستخدم الاستقصاء في حجرة الدراسة "؟

لقد نبعت فكرة الكتاب من تصور عميق مضمونه أن التدريس الاستقصائي يجب أن يكون جوهر برامج الدراسات الاجتماعية في المرحلتين الابتدائية والثانوية في الوقت الحاضر . والأسباب وراء هذه الفكرة كثيرة ، وتعزى إلى الانفجار المعرفي الهائل والتغير السريع الذي يميز الحياة في عصرنا الحالي. فلم يعد من الممكن بأي حال من الأحوال تدريس خضم من الحقائق مع التيقن بامكانية تطبيقها، ناهيك عن أن هذا سيظل لسنوات قادمة. ولم يعد التدريس يركز بصفة أساسية على نقل حقائق ثابتة، بل عوضا عن ذلك ينبغي أن يركز على إعداد شبابنا ليحيوا حياة مقنعة لهم في عالم متغير. وهذا الأمر يشتمل على مساعدة هؤلاء الشباب ليتعلموا كيفية تنمية معارف جديدة نابعة من معرفتهم السابقة، وفي نفس الوقت يواكبون التغيير. وهذا بصفة مجملة يعنى مساعدة هؤلاء الشباب على أن يعتمدوا على أنفسهم في التعلم، أي مساعدتهم على أن يستقصوا.

ولم يكن سرا أن الأطفال الذين هم في سن التعليم يمضون وقتا خارج المدرسة أكثر مما يقضونه داخلها ، وأن جانبا كبيرا من الوقت الذي يمضونه خارج المدرسة ما يزال مخصصا للتعلم. وهذا يشير إلى أن الطلاب يستمرون في التعلم حتى بعد أن يتخرجوا من المدارس أو يتسربوا منها. إن نمطا مثل حياتنا يتسم بالمساهمة والجزاء ، لا بُدّ وأن يتطلب تعريف شبابنا بكيفية الاستفادة من قدراتهم العقلية بطريقة موضوعية . وفي الحقيقة إن مستقبل وجودنا كمجتمع ربما يعتمد كثيرا على هذا الأمر.

ونظراً لأن قدرا كبيرا من الأفكار والأنشطة تتنافس على استحواذ انتباهنا في الوقت الحاضر ، فقد أصبح من الضروري أن

نتخذ خيارات بصورة دائمة. وبعض هذه الخيارات يتم في ضوء المصداقية ، كما يتم بعضها الآخر على أساس السلطة ، كما يتم بعض الخيارات الأخرى على مستويات أساسية من الشجاعة. ومع ذلك فإن أيا من هذه الطرق ليس كافيا للعمل الاجتماعي الذكي ، فهناك ضرورة لوجود طريقة موضوعية لحل المشكلات .

وبالاضافة إلى ذلك ، فان هناك قدرا كبيرا من الأفكار التي يجزم البعض بأنها تمثل أمورا قطعية ستظل قائمة دون انقطاع. إن تقارير الاخبار تعرض الوقائع كما يعتقد - أو كما يود - أنه يمثل الحقيقة ، وكذلك يفعل المسئولون والمدرسون والكتب المدرسية. كم من المرات - على سبيل المثال - سمعت نفسك تطرح هذا السؤال : ما السبب الرئيسي لاشتعال الحرب الأهلية ؟ أو ما المشكلة الأساسية التي تواجه الهند اليوم؟ أو لماذا هاجم جاكسون المصرف (البنك). وبالنسبة لكل من هذه الأسئلة توجد ، في معظم حجرات الدراسة ، إجابة واحدة صحيحة ، وسيظل السؤال مطروحا على الطلاب حتى يتوصلوا إلى الإجابة الصحيحة.

من الذي ينبغي أن يقرر الإجابة الصحيحة ؟ هل الكتب المدرسية ؟ أم الأساتذة ؟ أم الاخبار الواردة في وسائل الاتصال ؟ أم المدرسون ؟ . والمطلوب من الطلاب عادة - وفي الحقيقة يكونون غالبا على استعداد - أن يقبلوا دون تساؤل ما تقوله السلطة أو المراجع. وذلك لأنهم يعتقدون أن الكتب لا تتحمل عناء كل ما سطر فيها من كلمات إذا لم تكن صحيحة ، أو بنظرة عملية لأن الذين يتحدون ما ورد في المراجع من معلومات يكون نصيبهم الدرجات المنخفضة.

إن مثل هذه الأسئلة التي سبقت الإشارة إليها، بالاضافة إلى الاعتقاد بأن كل فرد يستطيع أن يذكر المعلومات كما وردت أو كما هي موجودة، هي أمور على أقل تقدير تعتبر ساذجة. وبكل صراحة

فإننا لا نعرف الطريقة التي تكون عليها أو كانت عليها أو حتى التي ستكون عليها المعلومات. إن أفضل ما نستطيع فعله أن نذكر هذه المسائل كما نعتقد أن تكون عليه ، إنني أركز على كلمة "نعتقد" أو " نفكر". إن كل فرد منا يفكر بطريقة مختلفة. إن ما نفكر فيه أو نعرفه هو - من بين عدة أشياء - نتاج للأسئلة التي نطرحها، وللطرق التي نتبعها في البحث ، ولمستوى المعلومات التي نستخدمها، وللأطر المرجعية التي نتفرد بها، وهذه أمور تختلف من فرد لآخر.

وفيما يبدو أننا ننسى أن معظم ما وصف بأنه معرفة تتعلق بالتاريخ والعلوم الاجتماعية لا يعدو أن يكون تفسيرا ، وأنه ورد على لسان شخص ما. انظر كيف أن العلماء يتفحصون حادثة ما، مثل الحرب الأهلية، أو ظاهرة كبرى مثل الاضطرابات التي تحدث في الأماكن الحضرية، أو التي يقوم بها الطلاب، ومن ثم يتوصل هؤلاء العلماء إلى استنتاجات مختلفة حول أسباب هذه الأحداث . أي هذه التفسيرات يعد صحيحا؟ وأيها ينبغي أن نعلمه للطلاب أو ربما نجعلهم يتعلمونه بوصفه صحيحا ؟

هل ينبغي أن تكون مهمة الدراسات الاجتماعية حشو عقول الأطفال بتصورات أناس آخرين حول الحقيقة أو الواقع ؟ وهل نجعلهم قطع اسفنج تمتص المعلومات ثم ترددها كالببغاوات ؟ وأن نجعل رؤوسهم لا تعدو أن تكون مستودعا للمعلومات - أي مستودع مكتظ بالإجابات الجاهزة عن الأسئلة التي لا يطرحونها بأنفسهم أبدا؟ وهل نعلمهم بأن يقبلوا دون تساؤل تصورات الآخرين عن الطريق التي يجب أن تكون - أو كانت - عليها الحقيقة ؟ أو أنه ينبغي أن تكون مهمة الدراسات الاجتماعية تدريس الصغار الكيفية التي يحددون بها تصوراتهم بشأن الواقع بطرق أكثر صدقا وموضوعية وثبات ، وكذلك تدريسهم الكيفية التي يقَوِّمُون بها ما يعرضه الآخرون بوصفه حقيقة، وكيفية البحث بأنفسهم.



وكما يبدو الأمر لي فإن الإجابة واضحة . إن برامجنا في الدراسات الاجتماعية يجب أن تدرس الأطفال كيف يعرفون لا أن يعرفوا فقط ما يعتقده أو يراه شخص آخر . ينبغي أن يتعلم الطلاب بأنفسهم من خلال الاستقصاء العقلي. وأن الطريقة المقترحة لاداء ذلك هو موضوع هذا الكتاب الذي بين يدي القارىء.

ويبدو أن التدريس الاستقصائي ، من بين كل الاستراتيجيات التدريسية المختلفة المتاحة للتدريس الصفي ، هو أكثر الاستراتيجيات التي يعتمد عليها في مساعدة الطلاب كي يتعلموا بأنفسهم. وتقترح الخبرة ونتائج البحوث أن الطلاب يستطيعون أن يستخدموا التفكير المنطقي لاضفاء المعنى على الخبرة من خلال استخدام الاستقصاء في حجرة الدراسة. وأن التدريس الاستقصائي قد صمم لمساعدة الطلاب بغية أداء هذا العمل. كذلك فان الخبرة والبحث قد تمخضا عن اقتراحات مفادها أن عملية تحديد المفاهيم والتعميمات والمهارات العقلية من الممكن اجراؤها بصورة أفضل من خلال التدريس الاستقصائي.

ولم يكن قصدي أن أصف أو أشرح باستفاضة كل هذه النتائج. فقد تصدى لهذا العمل من قبل أفراد كثيرون مثل ديوى Dewey وتابا Taba وماسلياس Massialas وفنتن Fenton ، وجرافن Griffin، ومتكاف Metcaf، وغيرهم.

إن الصفحات التالية تحاول أن تصف استراتيجية تدريس عملية لاستخدام الاستقصاء . وتوضح عدة طرق يمكن بواسطتها استخدام الاستقصاء في التدريس الصفي . والأسلوب الذي اتبعته يقوم على اقتراح بسيط هو أنه لمعرفة كيفية استخدام التدريس الاستقصائي ، يجب في المكانة الأولى، أن نَألفَ ما - أو نكون على علم بما - يحدث عندما يستقصي المرء. وبعدها فقط نستطيع أن نصمم خبرات تعلمية تضع الطلاب بعناية في مواقف يستطيعون

من خلالها التفاعل مع عدة عمليات مختلفة تمثل في مجموعها الاستقصاء.

وعليه فإن هذا الكتاب له غايات ثلاث : أولها تحديد العناصر الأساسية للاستقصاء العقلي، أي ما يحدث عندما يحاول المرء حل مشكلة أو الاجابة عن سؤال باستخدام التفكير. وثانيها وصف استراتيجية تعليمية (أو طريقة) مبنية على هذه العملية ، ومصممة لتسهيل استخدام الاستقصاء في التدريس الصفي ، وهي استراتيجية يمكن أن تؤدي مهمة الاطار المرجعي سواء بالنسبة لسير الدرس اليومي أو بناء وحدات أو حتى مقررات دراسية . وثالثها تحليل بعض الدلالات الخاصة باستخدام هذه الاستراتيجية من قبل المدرس والطلاب والشخص المختص ببناء المنهج.

أما من حيث محتويات الكتاب، فان الفصول الخمسة الأولى تركز علي الاستقصاء بوصفه استراتيجية تدريسية تعلمية . وقد تناول الفصل الأول طبيعة الاستقصاء ، كما عني الفصل الثاني بتحليل الاستقصاء وتوضيحه من خلال أدبيات شعبية فولكلورية. أما الفصلان التاليان، فإنهما يصفان بصورة مفصلة استراتيجية تدريسية مبنية على الاستقصاء ، كما تناقشان أيضا أساليب مفيدة تتعلق بتطبيق هذه الاستراتيجية في التدريس الصفي للدراسات الاجتماعية. وفيما يتعلق بالفصل الخامس ، فإنه يحاول أن يربط كل النقاط السابقة من خلال وصف ومناقشة مثال لتدريس درس استقصائي فعلي ، وهو درس يتم فيه تشجيع القارئ على المشاركة بوصفه متعلما. أما الفصول السادس والسابع والثامن ، فإنها تعني بمناقشة مفصلة لدلالات هذه الاستراتيجية التدريسية فيما يختص بتدريس المفاهيم، وبناء المنهج ، و السلوك الصفي لكل من المدرس والطالب . وأخيرا فهناك قائمة مختارة بالمراجع والوسائل، تم توصيفها، في إطار مصمم لمساعدة المدرسين من ذوي الاهتمام بهذا الموضوع، كي يكتسبوا المزيد من التصورات بشأن

استخدام التدريس الاستقصائي في حجرة الصف.

هناك عديد من ملاحظات التحذير. أولا ، أنني لم أدّع الأصالة فيما يختص بكثير من الأفكار التي وردت هنا، ذلك أن بعض هذه الأفكار قد سبق أن عرضت بصورة مقنعة من قبل متخصصين متميزين، سواء في مجال نظريات التعلم أو تدريس الدراسات الاجتماعية. أما ما يمكن أن يتسم بالأصالة هنا، كما أمل ، هو الكيفية التي تم بها نسج البحث الحالي والنقاش والنظرية، بصورة مترابطة في استراتيجية تدريسية عملية. أي استراتيجية- من الممكن أن تتكيف مع واقع التدريس الصفي اليومي.

ثانيا : أنني لم أقم بأي محاولة لتناول التدريس الاستقصائي من جميع جوانبه التطبيقية . فعلى سبيل المثال لم أضمن نقاشا مكثفا بشأن التدريس الاستقصائي من حيث ارتباطه بالقيم وتوضيح القيم. والسبب وراء ذلك له ثلاثة أوجه : أن هناك قدرا كبيرا من الكتابات الشيقة عن هذا الموضوع قد توفرت قبل ذلك (مثال ذلك أعمال جيمس شيف James Shave، ودونالد أولفر Donald Oliver، وجيرلاد وينستن Gerald Weinstein، ولويس ريث Louis Reths، وماريو فانتيني Mario Fantini، وغيرهم كثيرون . بالإضافة إلى ذلك فإن معظم ما يطلق عليه عموما تحليل القيم وتوضيح القيم لم يكن ذات تأثير بأي صورة من الصور لأنه معرفي . فهدف التعليم ببساطه معرفة قيمة معينة أو مجموعة من القيم، ومن ثم فإن ما كتبته عن تدريس المفاهيم ينطبق تماما على معظم تدريس القيم. وأخيرا ، هناك عدد من الأسئلة المهمة التي ينبغي إثارتها واستكشافها قبل أن نفترض بأننا نستطيع أو ينبغي أن ننهمك في تدريس القيم وتوضيحها وتحليلها. إن استكشاف هذه الأسئلة يتطلب تسطير العديد من الصفحات التي تفوق مما هو متوفر لهذا الكتاب، وفي الحقيقة يستحق أن يخصص لها عمل آخر في مكان ما.

ثالثا : إن الأفكار الواردة في هذا الكتاب يجب ألا ينظر إليها - بأي حال من الأحوال على أنها نهائية . وإنما على العكس من ذلك هي أفكار مبدئية تماما . فكثير منها ما يزال في طور البلورة. وبمرور الزمن فإن كثيرا من هذه الأفكار سوف يتغير دون شك. على أن استراتيجية الاستقصاء التي وضعت في هذا الكتاب قد أثبتت فعاليتها في التعليم الصفي بالنسبة لكثير من المدرسين ، ومن ثم فيبدو من المرغوب فيه أن يتم تبادل الأفكار حول هذه الاستراتيجية مع الاخرين الذين لديهم اهتمامات بالتدريس الاستقصائي . حتى وإن لم يكن هذا لسبب آخر ، أكثر من جعلها منطلقا لتحسين تدريس الدراسات الاجتماعية في كل الصفوف الدراسية . وفي اطار هذه الروح تم تأليف هذا الكتاب.

وهناك ملاحظة أخيرة ينبغي ايرادها قبل أن نبدأ. إن القراءة عن التدريس الاستقصائي ، لا تمكن الفرد بصورة تلقائية من استخدامه بنجاح. فلكي ينجح المدرس في الاستقصاء عليه أن يمارسه بدرجة كبيرة. فعليه أن يصمم دروس الاستقصاء ويدرسها ويُقوّمها وبعدئذ يعيد التخطيط والتدريس والتقويم مرارا وتكرارا قبل أن يتقن التدريس الاستقصائي . وإن كل ما يمكن عمله هنا هو أن نعرض اطارا عمليا لتوجيه التدريس الاستقصائي ، وأن نقترح بعض الدلالات لهذه الاستراتيجية لتحسين التدريس وبناء المنهج. وعندما تكون لدينا معرفة بهذه النقاط فإن ذلك يمثل الخطوة الأولى لتقديم التدريس الاستقصائي إلى حجرة الصف ، ولكنها خطوة أولى ضرورية ، وما أن يتخذ المدرس هذه الخطوة، حتى يستطيع أن يتقدم بتجريب التدريس الاستقصائي بنفسه، ذلك لأنه كما سبق أن أشار أحد الأفراد منذ فترة طويلة أننا نتعلم فعلا من خلال العمل .

باري . ك . باير

جامعة كارنيجي ميلون



شكر وعرفان المؤلف

إن الأفكار الواردة في هذا الكتاب هي نتاج لقدر كبير من الدراسات والتدريس التجريبي والتأمل ، بالاضافة إلى حوار مستمر مع مدرسي الدراسات الاجتماعية والباحثين والطلاب والمختصين بتطوير المناهج. وإنني مدين لهؤلاء التربويين بما تبادلته معهم من آراء متحدية ومثيرة تولد عنها بعض هذه الأفكار.

وبادئ ذي بدء أود أن أعبر عن امتناني لستة من الزملاء :
فإنني مدين بصفة خاصة للأستاذ بيري هكس "Perry Hicks" الأستاذ بجامعة ولاية نيويورك في بفلو ، لمشاركته لي بأفكاره، واقتراحاته ، ولما أبداه من نقد بناء ومفيد. كذلك أقدم خالص تقديري إلى سفن هارمر Seven Harmer الأستاذ سابقا بقسم التاريخ (بجامعة كارينيجي، ميلون Carnegie - Mellon University وحاليا بالكلية الجامعية بولاية فلوريدا الذي أسهم بجهد كبير في هذا العمل . كذلك أعبر عن امتناني للأستاذين استانلي رونسكي Stanley Wronskiو جيري مور Jerry Moore لما قدماه من مساعدة ولما أبدياه من مقترحات تنم عن بالغ الاهتمام . كذلك أعبر عن امتناني إلى كل من تد فنتون Ted Fentonوبيرتا ديفس Bertha Davis

اللذين أثارا بالدرجة الأولى اهتمامي بالاستقصاء والتقصي ، كما قدما لي أفكارا تتسم بالتحدي كانت من الأسس التي قامت عليها هذه الدراسة . لذا فإنني مدين لهما بخالص الشكر.

كذلك أود أن أعبر عن تقديري لعدد من الزملاء الحاليين والسابقين الذين أسهموا بطريقة أو بأخرى بجهد واضح في هذا العمل ، ومن هؤلاء الزملاء : بيرني سويرز Bernie Sauers، وتوني بينا Tony Penna، وكاي أتمان Kay Atman، وموريس سوتن Morris Sotin، وميلتون بلوفت Milt Ploghoft .

كما أقدم خالص امتناني للعديد من المدرسين الذين استمعوا لآرائي والذين طرحت عليهم أسئلتي وواجهتهم ببعض المسائل التي تتسم بالتحدي، ذلك أن ما حواه هذا الكتاب من أفكار لم تكن لتتبلور إلا بما أبداه هؤلاء المعلمون من اهتمام واقتراحات وأسئلة مثيرة للتفكير. فلهؤلاء جميعا وغيرهم من العديد من الذين لم أحصهم هنا ، يرجع الفضل لكل ما حواه هذا الكتاب من معنى .

إن إعداد هذا الكتاب لم يكن بالعمل السهل ، فهناك أيضا بعض الزملاء الذين أسهموا في جوانب أخرى ومنهم : ريتا بوتسروللي Rita Postorelli وأنّا هامستيلا Anna Hammestla اللتين قامتا بمهمة النسخ على الآلة الكاتبة ، بالاضافة إلى عمل الرسومات، وأديا هذا العمل بجهد لا يعرف الكلل ، بحيث وصلت نسخة الكتاب إلى الناشر مرتين في الوقت المحدد ، كذلك أعبر عن شكري للسيدة بات بارا هوك Bat-Bara Hawk التي قدمت المساعدة حثيما أمكن ذلك.

وامتناني كذلك إلى سو مارتن Sue Martin لتعليقاتها واقتراحاتها التي ما فتئت تقدمها في صبر ومواظبة من منطلق عملها كمحررة ، وكذلك لمساعدتها في قراءة النسخة في مرحلة

النشر، إن اسهاماتها عديدة يقصر عنها الحصر، مما يجعلني أشعر بعميق التقدير لهذه المساعدة.

وأكثر من ذلك فإنني أود أن أعرب عن العرفان لزوجتي وأسرتي ، فلهم شكري العميق لتفهمهم للفترة الطويلة التي كرستها لتأليف هذا الكتاب حتى أصبح حقيقة، وكذلك لتسامحهم لذلك الاضطراب الذي صاحب المرحلة النهائية من العمل. فقد ساعدوا على أن يجعلوا المهمة الصعبة تحد سار.

(ب ك ب)

الفصل الأول

طبيعة الاستقصاء

* التدريس الاستقصائي
* التعلم والتعرف
* استراتيجيات التدريس والتعلم
* طبيعة الاستقصاء
  - المعرفة
  - الاتجاهات والقيم
  - العملية

طبيعة الاستقصاء

يعد التدريس الاستقصائي من أبرز أنواع التدريس المثيرة بالنسبة للتعليم الصفي في الوقت الحاضر. كما يمثل قاعدة أساسية لكثير من المواد والبرامج التي يتوفر استخدامها في مختلف المواد الدراسية، والمستويات الصفية في مدارسنا. فالإستقصاء جوهر العلوم الطبيعية الحديثة، كما أنه أساس الرياضيات الحديثة. ويؤدي الاستقصاء دوراً أساسياً في تدريس البرامج الجديدة في اللغة الانجليزية والانسانيات والفنون الصناعية . وفي الوقت الحاضر أصبح التدريس الاستقصائي المحور الأساسي في الدراسات الاجتماعية الحديثة أيضا.

ما التدريس الاستقصائي ؟ ربما كانت أفضل طريقة لمعرفة ماهية التدريس الاستقصائي هي أن نمارسه عمليا. دعنا نحاول.

من ضمن الشعوب التي تعيش في القارة الافريقية في الوقت الحاضر، تلك المجموعة التي تسمى نفسها " اشانتيASANTE" فما كنه هذه المجموعة ؟

قد يعرف الكثير منا بعض الأشياء عن الأفارقة، ولكن ربما لا نعرف الكثير عن الأشانتي. ومع ذلك إذا ما توفرت لدينا معلومات قليلة عن هؤلاء الأشانتي فربما استطعنا الاجابة عن هذا السؤال. وفيما يلي قائمة بكلمات شائعة في التخاطب لدى الأشانتي في

الوقت الحاضر، قم بفحص هذه الكلمات وما يقابلها من معان باللغة الانجليزية [والعربية] لتعرف ماذا يشبه الأشانتي.

أشانتي	عربي	انجليزي
abankesee	حصن	Castle
adifudee	يساوم	Pod
adua	حب	Bean
adwa	كرسي عال	Stool
afiase	مستودع	Store
afuo	مزرعة	Farm
agrohe	ملكة	Queen
agya	أب	Father
ahennwa	عرش	Throne
akotadee	درع	Armor
akuraa	قرية	Village
amena	حفرة	Shaft
apam	مصاهرة	Alliance
asafo	شركة	Company
edɔm	جيش	Army
etoɔ	ضريبة	Tax
abusuani	قريب	Kinsman
ohuriie	ذبابة النوم	Tsetse fly
Okra	روح	Soul
onimdefoɔ	ماهر	Clever
onuabaa	أخت	Sister
osiditoɔ	مضاد	Adversary
osuo	مطر	Rain
ɔhene	ملك	Chief, King
ɔhohoɔ	غريب	Alien
ɔkokwafoɔ	مستقل	Independent
ɔhyee	حرارة	Heat
kokobirifoɔ	شجاع	Brave

أشانتي	عربي	انجليزي
bayere	نوع من النبات	Yam
bese	كولا	Cola
dwa	سوق	Market
frafra	مركب	Compound
futuro	غبار	Dust
hoahoaho	يفتخر	Boast
kobere	نحاس	Copper
kokoo	كاكاو	Cocoa
kotoko	قنفذ	Procupine
kunininana	جد	Grandparent
kwab ɔhorɔ	مهوجني	Mahogany
mprampuro	خيزران	Bamboo
nakumaa	عمه	Aunt
nana	سيد	Sir
nkoron	منجم	Mine
nnɔbaee	حصاد	Harvest
ntoma	قماش	Cloth
nwunu	رطب	Humid
samau	شبح	Ghost
sika	ذهب	Gold
tɔnkyesem	مخادع	Trickery
teaseenam	سيارة	Car
twene	طبل	Drum
wɔfase	ابن أخت ابن أخ	Nephew
wesee	جاف	Dry
ɔtomfoɔ	حداد	Blacksmith
ɔsom	ولاء	Allegiance

اذكر في الفراغ التالي بعض خصائص الأشانتي Asante

كيف تعرف الآن ما إذا كانت هذه هي خصائص الأشانتي أم لا ؟
ماذا تستطيع أن تفعل لكي تتوصل إلى حقيقة هؤلاء القوم ؟

نفترض أن لدينا صورا فوتوغرافية عن الأشانتي Asante .
إذا كانت الأشياء التي وردت في القائمة الآنف ذكرها تمثل حقيقةالأشانتي ، فما الذي تود أن تراه في الصور الفوتوغرافية؟
اختر واحدة أو اثنتين من الخصائص التي ورد ذكرها في القائمة ، وبعدئذ عدد الشواهد التي تود أن تراها في الصور الفوتوغرافية ، والتي سوف تقنعك بأن ما عددته يمثل بالفعل الخصائص التي يتسم بها الأشانتي . وضح تلك الخصائص في الفراغ التالي :






نواف العدواني

وفي الصفات السابقة أربع صور فوتوغرافية أخذت حديثا في بلاد الأشانتي . افحص هذه الصور بعناية. هل تستطيع أن تحصل على الادلة التي تود الوصول اليها ؟ ماذا وجدت ؟ إلى أي حد تؤكد هذه الصور الفوتوغرافية ما كنت تفتقده فيما يتعلق بكنه الأشانتي ؟ إلى أي حد تتناقض هذه الصور مع تخميناتك بشأن الأشانتي ؟ ما الخصائص التي عددتها والتي لا تؤكدها الصور أو تتناقض معها ؟ ما الأفكار الجديدة التي حصلت عليها عن الأشانتي كنتيجة لمشاهدتك هذه الصور.

الآن، ما هو كنه الأشانتي ؟

هل انتهى الأمر عند هذه النقطة؟ إنك بالتأكيد يجب أن تعرف شيئا ما عن الأشانتي ، ربما ليس الكثير، وليس بكثير من التيقن ، ولكن بالتأكيد إن معرفتك الآن عن الأشانتي تفوق كثيرا ما كان لديك من معرفة عنهم عندما بدأت دراسة هذا الموضوع. ومع ذلك تظل هناك بعض التساؤلات عن الأشانتي التي تنتظر الاجابة، قبل أن تقرر على نحو مؤكد كنه الأشانتي .وكمثال لهذه التساؤلات ما يلي :

١- كيف تعرف أن الكلمات التي وردت في القائمة التي أعددناها هي كلمات تنتمي لجماعة الأشانتي ؟
٢- كيف تعرف أن هذه الصور مأخوذة في بلاد الأشانتي ؟
٣- كيف تعرف أي شيء ؟
٤- كيف تعرف ؟

إن الاستقصاء هو أحد طرق التعرف . إذا أصبحت منهمكاً في البحث المشار اليه آنفا، وإذا حاولت أن تعد الاجابة عن الأسئلة المشار اليها أعلاه ، وعن أي أسئلة أخرى قد تنشأ عندما تسير قدما في البحث ، فإنك بذلك تمارس عملية استقصائية. لقد كنت أمارس التدريس الاستقصائي ، وهذه هي موضوعات هذا الكتاب.

التدريس الاستقصائي

الاستقصاء هو أحد الطرق التي نفهم بها الخبرات التي نمر بها ، ويتطلب الاستقصاء التفكير ، كما يتطلب أشياء أخرى ايضا. ويضع التدريس الاستقصائي المتعلمين في مواقف تتطلب منهم أن يمارسوا العمليات العقلية التي يتكون منها الاستقصاء . كذلك يتطلب من المتعلمين أن يستخلصوا بأنفسهم المعاني من الخبرات التي يمرون بها. ولا يعتبر الاستقصاء ، أو التدريس الاستقصائي ، من المسائل السهلة، غير أنهما يؤديان إلى عمل مثمر ومفيد ، ويجد فيهما المتعلم نوعا من المتعة.

إن التدريس الاستقصائي في حد ذاته ليس بشيء جديد ، فلقد كتب عنه وورد ذكره منذ عدة عقود خلت ، ولكن مع ذلك لم تتم ممارسته الا نادرا.وعلى الرغم من الاشارة إلى التدريس الاستقصائي في الأدبيات المهنية ، إلا أنه نادرا ما عُرف تعريفاً واضحاً يمكن استيعابه بسهولة ، وما زال يعد أمرا محيرا.

ولعل أحد الأسباب وراء عدم وضوح مفهوم التدريس الاستقصائي هو تعددية المصطلحات التي غالبا ما يتم بواسطتها تحديد هذا المفهوم . ذلك أنه يوصف أحيانا بأنه مدخل Approach، وأحيانا أخرى بأنه طريقة، كما يوصف في الغالب بأنه استراتيجية. كذلك هناك مصطلحات أخرى يوصف بها التدريس الاستقصائي ، ومن هذه المصطلحات : التفكير التأملي، وحل المشكلات ، والتفكير الناقد، والتدريس الاستهلالي ، والاستكشاف ، والاستكشاف الموجه. ومن البديهي أن كل هذه المصطلحات لا تعني نفس الشيء بصورة دقيقة . ذلك أن بعضها يشير إلى طرق للتفكير، كما أن بعضها الآخر يعني طرقاً للتدريس - على أن هناك عنصرا مشتركا يجمع بينها - إذ أنها تعني بصورة أساسية طريقة محددة يستخدمها الناس في ، أو يستطيعون بها ، التعلم بطريقة موجهة . كذلك فإن لكل هذه المصطلحات جانبا ربما كان

لفظ استقصاء هو أفضل وصف له.

على أن الاستقصاء نفسه قد يكون شيئا خفيا، وهذا هو السبب الثاني في عدم التوصل إلى تحديد مفهوم هذا الأسلوب التدريسي . فبالنسبة لكثير من الناس الاستقصاء يعني مجرد طرح للأسئلة ويعني بالنسبة لآخرين تحليل للمعلومات، رغم أن المقصود بالتحليل لم يحدد بصورة دقيقة، وبالنسبة لفريق ثالث، فإن الاستقصاء يعتبر مرادفا للتفكير الناقد ، مهما كانت طبيعة ذلك التفكير . وبصورة مجملة يبدو أن هناك قليلاً من الاتفاق حول حقيقة الاستقصاء.

وهذا يقودنا مباشرة إلى سبب ثالث وراء الغموض الذي يكتنف مفهوم التدريس الاستقصائي ، ويتمثل هذا السبب الثالث في الميل نحو مساواة التدريس بالتعلم. والمدرسون ذو الخبرة يعلمون أنهما ليسا متشابهين . فالتدريس والتعلم شيئان يختلفان اختلافا كليا عن بعضهما البعض ، فالتدريس هو ما يفعله المدرسون، كما أن التعلم هو ما يفعله المتعلمون. وغالباً – لسوء الحظ – لا توجد علاقة هادفة بين العمليتين.

ومع ذلك فلا بد أن تكون هناك علاقة قائمة بين التدريس والتعلم. إن تدريسنا الأكثر فاعلية يبنى مباشرة على ما نعرفه عن التعلم.ومالم نفهم الكيفية التي يتعلم بها الأطفال، لن يكون بمقدورنا أن نصمم خبرات تؤدي إلى التعلم الهادف. وهذا القول يصدق على التدريس الاستقصائي كما يصدق على أي أسلوب من أساليب التدريس الأخرى. ذلك أن التدريس الاستقصائي يبنى مباشرة على الكيفية التي يحدث بها الاستقصاء بوصفه طريقة للتعلم.

قبل أن نكتشف الكيفية التي يستقصي بها الفرد ، ينبغي علينا أولا أن نوضح العديد من الأفكار الرئيسة المتعلقة بالتعلم

والتدريس ، فنحن بحاجة إلى أن نذكر أنفسنا بالعلاقات الأساسية التي تقوم بين الكيفية التي نتعلم بها وماذا نتعلمه ، وكذلك الصلة القائمة بين هذين الجانبين من جهة وبين التدريس من جهة أخرى.

التعلم والتعرف

ربما كان من الضروري هنا أن نبرز الصلة الوثيقة التي تربط بين المعرفة والتعلم . ليس مهماً أن نكرر غالباً أن الشيء الذي نعرفه ، والكيفية التي نعرفه بها جيدا ، هي نتاج للطريقة التي نسير بها في التعلم. وأن العكس صحيح حقا، فإن الكيفية التي نسير بها في التعلم تتوقف على الشيء الذي نعرفه (ونود أن نعرفه) ، ومدى اتقاننا لمعرفته (ورغبتنا في معرفته).

أولا ، دعنا ننظر إلى التعلم ، أننا نتعلم بطرق كثيرة من أجل تحقيق أغراض عديدة. فأحيانا يتم تعلمنا ببساطة عن طريق التمرين والحفظ . وأحيانا نتعلم بواسطة التقليد أو النقل. وأحيانا أخرى يتم التعلم من خلال المحاولة والخطأ، وفي بعض الأحيان نتعلم من خلال تأملنا أو تفكيرنا في الأشياء التي نراها أو نمارسها. وكل طريقة من هذه الطرق التعليمية تختلف بعضها عن بعض ، وكذلك تختلف فيما يسفر عنها من نتاج.

فمثلا: إننا نتعلم أحيانا بمجرد تسجيلنا لما نرى أو نسمع أو نمارس ، فالأمر ببساطة يتوقف على ما يستقر في ذاكرتنا . إذ أننا لا نفكر فيه. كما أننا لا نأخذه كجزء لنرى كيف حدث ، أو مدى ارتباطه بأي شيء آخر. إننا فقط نتدرب عليه في ذاكرتنا، أي أننا نحفظه أو نستظهره .

إن طريقة الحفظ هذه هي التي نتعلم بها أرقام الهواتف ، وعناوين الشوارع، والفترات التي حكم خلالها الملوك، وأسماء عواصم البلاد، هذا إلى جانب حفظ كثير من المفاهيم والتعميمات.



ومع ذلك فإن أي شيء نحفظه لا يؤدي أبداً إلى معرفة حقيقة وإنما يظل مجرد معلومة سطحية . ومن الممكن أن نتعرف عليه ، ولكننا في نفس الوقت لا نفهمه. كما أننا لا نستطيع معرفته في المضمون الأكثر تعقيدا لكلمة "يعرف" . فالحفظ لا يناسب تماما عملية بناء المعرفة الجديدة، ولكنه مفيد جداً في حالة رغبتنا في تعلم ما يُعتقد بأنه حقيقة في نظر شخص ما.

ومن ناحية أخرى فاننا عندما نستخدم ما نرى أو نسمع أو نمارس – أي حينما نتناول الأمر بعملية عقلانية، أو نفكر فيه، أو نتأمله، أو نأخذه كجزء ونعيد تجميعه بطرق جديدة بحيث يصبح مفهوما لدينا – نكون قد استخدمنا طريقة مختلفة في التعلم. كما أننا نتعلم أكثر من مجرد المعلومات التي نستخدمها ، ونجعل المعلومات التي ندركها عن طريق الحواس تعني شيئا بالنسبة لنا. وهذا المعنى الجديد يصبح معرفتنا عن الشيء الذي تعلمناه . فليس الأمر مقتصرا على تعرفنا عليه، بل إننا نفهمه. وهذه الطريقة في التعلم تعتبر مناسبة بصورة مثالية فما يتعلق ببناء معرفة جديدة لأنفسنا.

ثانيا : دعنا ننظر إلى نتاج آخر للتعلم – التعرف . فمهما نعرف عن شيء ما ، فإن معرفتنا له تتم بدرجات مختلفة من الاتقان، وهذه مجرد طريقة أخرى للقول بأن هناك مستويات مختلفة من المعرفة. فأحيانا يكون تعلمنا على المستوى البسيط المتمثل في " الدراية بالشيء" . وربما – على سبيل المثال – تكون معرفتنا عن رئاسة ابراهام لينكولن مقتصرة على اهتمامنا بحقيقة أن هذا الشخص كان فيما سبق رئيسا للبلاد، وعلى مستوى آخر فإن المعرفة قد تنصب على مجرد التعرف السطحي بشيء ما، فمعرفة ابراهام لينكولن في هذا السياق تعني قليلا عن علاقة هذا الرئيس بأحداث أخرى قد ترتبط بصورة ملائمة بهذه الشخصية في موقف التذكر.

وقد تكون معرفتنا في بعض الأحيان على مستوى أكثر اكتمالا، إذ يتم ذلك على مستوى الفهم ، ذلك أننا نكون أكثر معرفة بالعناصر الرئيسة للموضوع، وبتعقيداته، وعلاقاته المتداخلة ، والمستعصية، وبأشياء أخرى ذات ارتباط ملائم بالموضوع. فهذا كله يمثل أعلى درجة لمستوى التعرف ، إذ أنه أعلى درجة من مجرد الادراك البسيط ، كما يتجاوز التعرف السطحي ، وبهذا المعنى فإن معرفة رئاسة لينكولن تشير إلى تعرف عميق لشخصية لينكولن ، وخلفيته، وأعماله ومعتقداته ، إضافة إلى النهج الذي كان يسير عليه لينكولن بوصفه رئيسا للولايات المتحدة الأمريكية . هذا وإن التعرف بهذا المعنى يدل على فهم عميق لكل شيء تتم معرفته ، على أن هذا المستوى نادرا ما يحدث، ومع ذلك فهو يمثل هدفا مستمرا للتعلم.

إن درجة الاتقان التي نتعلم بها أمرا ما تكون أحيانا مرتبطة ارتباطا مباشرا بالكيفية التي نتعلمه بها. وأن فهم معنى شيء ما لا ينجم من مجرد تسجيله أو حفظه، فالمعنى ليس شيئاً يمكن أن تعطيه لأي فرد، وإنما يتم من قبل المتعلم نفسه . فمن الممكن أن يكون الفرد ملما بمعلومات جاءت ثمرة لما تعلمه شخص آخر، ولكن مالم يمض الفرد بنفسه في العملية التعليمية التي تتعلق بأحداث تعلم هذه المعلومات ، فلن يفهمها بصورة حقيقة بدلالاتها المختلفة. فقد يكون الفرد قادرا - فيما بعد - أن يذكر ما يرى شخص آخر أنه صحيح ، ولكنه سوف يفتقر إلى الرؤى التي يتكوّن في ضوئها المعنى الحقيقي.فالمعنى - كفهم - يتم بناؤه على يد المتعلم نفسه، ولا يوجد من فراغ.

وكما يقول مثل متواتر، فإننا نُخرج من التعلم بمقدار ما نُدخل فيه. فإذا لم ندخل - نحن المتعلمين - شيئا في التعلم ، وإذا لم نفعل شيئا بالمعلومات التي نتعامل معها، فإن كل ما نحصل عليه هو تلك المعلومات التي كانت موجودة من قبل ، ولكن إذا

تعاملنا مع هذه المعلومات - أي أننا استخدمناها بحيث تعني شيئا ما - فعندئذ لا تصبح لدينا المعلومات المستخدمة فحسب ، بل لدينا معناها أيضا. إن بناء وتطوير المعنى هو جوهر التعلم الحقيقي ، وهذا يتطلب أن يتفاعل المتعلم مع المعلومات . بصورة عقلية مناسبة، بحيث يصل إلى شيء ما يتجاوز مجرد الالمام بتلك المعلومات.وهذا ليس بالأمر السهل ، فهو يتطلب جهدا عقليا كبيرا، وبصفة أساسية فان بناء المعنى يتوصل إليه الفرد بنفسه ، وهذا هو هدف وجوهر الاستقصاء.

استراتيجيات التدريس والتعلم

إن الغرض الأساسي للتدريس هو تسهيل التعلم، واثارته وتوجيهه، وتيسيره ، وبصورة عامة ضمان حدوثه. وإن الكيفية التي ندرس بها، أو ينبغي أن ندرس بها ، مرتبطة بنوع التعلم الذي نرغب أن يمارسه الطلاب، ونوع المعرفة التي نودهم أن يطوروها، وعلى العكس من ذلك، فإن أي نوع من التعلم يتم استخدامه، وأي نوع من المعرفة نسعى للحصول عليها، تحدد نوع التدريس الذي ينبغي استخدامه.

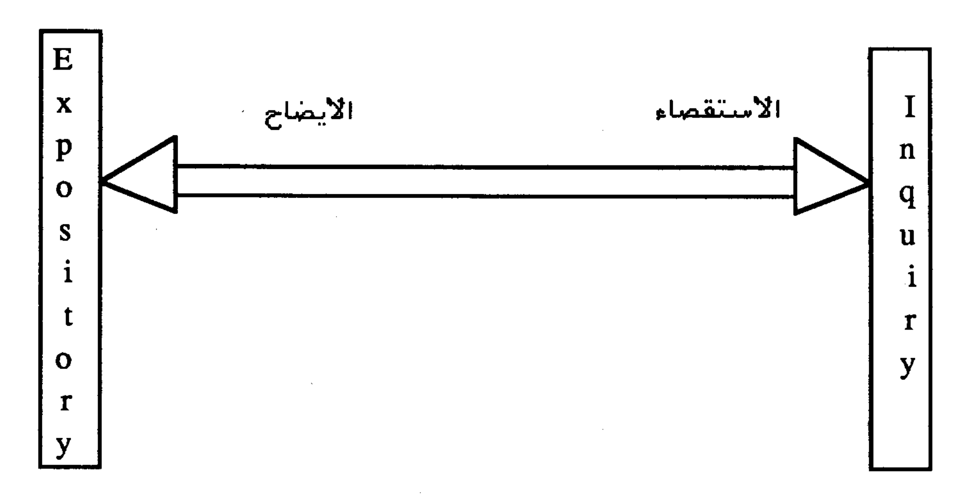
هناك أساليب كثيرة من شأنها أن تسهل التعلم ، منها : التساؤل ، والقراءة، والنقاش ، والنقل، ولعب الأدوار، والتحليل، والمحاضرة، والتقارير ، وإعداد اللوحات الاخبارية ، وكتابة المقالات ، وغيرها. فالقائمة لا تنتهي عمليا.

ولكل أسلوب تدريس مزاياه وعيوبه، وكل من هذه الأساليب يحقق أغراضا مختلفة، ولكن لا يستطيع أي منها أن يخدم كل الأغراض ، أو أن ينجز المهمة بمفرده. فبعض هذه الأساليب قد تكون أفضل من بعضها الآخر فيما يتعلق بملاءمتها في تسهيل نوع معين من التعلم. فإذا كنا مثلا نود من الطلاب أن يذكروا قائمة تحتوي على تواريخ ، أو قوانين، أو أسماء ملوك، أو عواصم بعض

البلاد ، أو أي بيانات أخرى ، فإن أفضل الأساليب التي يمكن أن نستخدمها في هذا المجال سوف تشتمل دون شك على التمرين الشفهي ، والالقاء والتسميع، والأناشيد من قبل مجموعة التلاميذ بالصف ، والاختبارات المفاجئة. والتدريس على هذا النحو يمثل تسميعا للدرس. والتعلم الذي يحدث يكون - بصفة أساسية - نتاجا للتذكر ، أو الاستماع ، أو التكرار.

وبما أنه ليس من المستطاع استخدام هذه الأساليب بصورة مستقلة بعضها عن بعض ، فينبغي ترتيبها بعناية في تسلسل يساعد الطالب على تحقيق أهداف التعلم بفاعلية وكفاءة كلما أمكن ذلك. فالمهمة الرئيسة للتدريس تتمثل في اختيار وترتيب وتطبيق الأساليب التدريسية لتحقيق أهداف معينة محددة. وترتيب أساليب التدريس يعد في الحقيقة استراتيجية تدريسية.

إن التدريس الاستقصائي يمثل نوعا من الاستراتيجية التدريسية ، أي طريقة واحدة لترتيب واختيار الأساليب التدريسية . ففي الواقع هناك الكثير من الطرق المختلفة التي يتم من خلالها تنظيم هذه الأساليب من أجل تسهيل التعلم ، وبعض هذه التنظيمات أو الاستراتيجيات تقوم أساسا على السرد (Expository) ، في حين يقوم بعضها الآخر أساسا على جهد الفرد ليبحث بنفسه أو يتوصل بنفسه (Inquiry). وكما يقترح فنتون FENTON فإن هذه الاستراتيجيات من الممكن أن يمثلها شكل أفقي له طرفان بالغا التطرف : أحدهما الايضاح والآخر الاستقصاء، ويمكن أن نضع فيه أي نوع من الاستراتيجية التي يتم تصميمها لأي أغراض تعليمية [١:٣٣].



وهدف استراتيجيات التدريس الايضاحي (السردي) أن يحفظ الفرد ما يقول شخص آخر أنه حقيقي. والاستراتيجيات التي تصمم لهذا الغرض تقوم مباشرة على التعلم من خلال الحفظ أو المحاكاة، وهدفها بالضرورة تزويد الطالب بالمعلومات التي يستطيع أن يتذكرها فيما بعد. كذلك فإنها تعتمد بدرجة كبيرة على مصادر تعد موثوقة مثل : الخبراء، والكتب المدرسية المقررة ، والتقاليد ، والبرامج التليفزيونية، والأفلام الناطقة ، بالإضافة إلى المدرسين بالطبع. ومثل هذه الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس الايضاحي تتطلب من الطالب أن :-

١- يقرأ واجبا منزليا (ربما كتابا مدرسيا).

٢- يُسمِعْ الطالب في حجرة الدراسة ما استطاع أن يتعلمه (أي يتذكر ما ورد في المادة التي قرأها) بحيث يدرك ما إذا كان قد غطى كل الجوانب الأساسية ، وإذا لم يتم ذلك، فعليه أن يلجأ إلى المعلم.

٣- يقدم المدرس حواراً يوضح به أي غموض ، أو يضيف تفاصيل لم ترد في الفقرة الخاصة بالقراءة.

٤- يتم بعد ذلك اختبار الطلاب بهدف معرفة مدى تمكنهم من تذكر المادة التي اشتملت عليها القراءة وحوار المعلم.

إن هذه الاستراتيجية تستخدم بصورة أفضل من أجل توصيل قدر محدد من المعرفة إلى الطالب ، فهي تتطلب نشاطا كبيرا بدنيا وعقليا من قبل المدرس ، على أنها لا تتطلب ذلك من الطالب ، وبالفعل فإنه اثناء قيام المدرس بضبط الأمر الذي يتم تعلمه من حيث خطواته ومادته وتتابعه ، نجد أن الطالب في موقف سلبي ، أشبه ما يكون بقطعة الإسفنج ، يمتص ما يلقى إليه ويحتفظ به ، على أمل أن يفرغه فيما بعد عندما يجلس للاختبار الذي يتضمن بعض التلميحات التي تساعد الطالب على تذكر ما حفظ. لقد أثبتت هذه الاستراتيجية فائدتها العظمى في تلقين الطلاب كل ما ينبغي عليهم معرفته ، بالإضافة إلى تغطية الكتاب المدرسي المقرر.

هناك استراتيجية تلقين أخرى تتضمن دوراً ايجابياً للطالب إلى حد كبير ، وهذه الاستراتيجية تمزج بعض أساليب الاستراتيجية السابقة بأساليب أخرى، كما أنها تشتمل على تغيير في التتابع أو التسلسل، وفي هذه الاستراتيجية نجد الطلاب :

١- يقرأون : واجبا منزليا (من المحتمل أن يكون الكتاب المدرسي المقرر).
٢- ثم يشرحون للمدرس في حجرة الصف ما قرأوه ، ويستمعون بدورهم إلى المدرس وهو يوضح أي تصويبات أو يضيف أي معلومات .
٣- وهذا الشرح يتيح الفرصة للمدرس كي يوضح الأشياء التي تم التفكير فيها (ربما يتم الشرح بتوضيح رسم أو شكل على السبورة ، أو بأداء مهارة بحيث يستطيع الطلاب أن يلاحظوا الكيفية التي تمت بها.
٤- وبعدها تتاح الفرصة أمام الطلاب للتطبيق من خلال نقل الشكل في دفتر مذكراتهم ، أو استخدامه بغرض التوصل إلى معنى من المعلومات الجديدة، أو بممارسة المهارة بأنفسهم .

٥- وبعدئذ يمكن للمدرس أن يلخص كل ما تمت قراءته ، وشرحه، وتوضيحه، وتطبيقه (وربما تعلمه) .
٦- وبعدها يمكن اجراء اختبار للتعرف على المقدار الذي يمكن أن يتذكره الطلاب من موضوع الدراسة.

من المؤكد أن هناك فرصة لمشاركة الطلاب في هذه الاستراتيجية بدرجة أكبر من الاستراتيجية السابقة ، وتتخذ هذه المشاركة طابعا بدنيا من ناحية، كما تتخذ طابعا عقليا من ناحية أخرى. ومع ذلك فإنه في هذا الموقف يطغى الدور الايجابي للمدرس . ذلك أنه يضبط الخطوات، والتسلسل ، والمادة التي يتم تعلمها، بالرغم من اتاحة الفرصة للطالب ليثير الأسئلة، ويطبق ما يحاول أن يتعلمه. وبقدر ما يقوم به الطالب من هذه النشاطات . بقدر ما يصبح منهمكاً عقليا في التعلم .

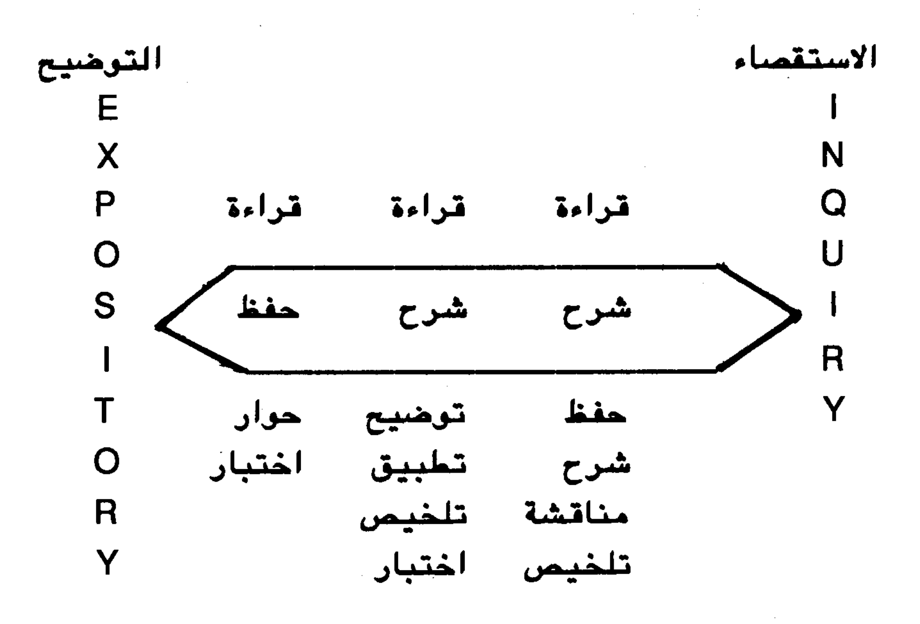
ومن الممكن أن تترتب الأساليب التدريسية بطريقة أخرى ، بحيث تغدو أكثر تمحورا حول المتعلم، ومن الممكن استخدام الاستراتيجية التالية من قبل مدرس يود من طلابه أن يكونوا أكثر ارتباطا بالخبرة التعليمية، وفي هذه الاستراتيجية ، من الممكن للمتعلم أن :

١- يقرأ. واجبا منزليا،
٢- وبعدها يمكن للمدرس أن يشرح أي جوانب ليست واضحة.
٣- ويلي ذلك أن يحفظ الطلاب الحقائق الأساسية التي درسوها من برهة وجيزة، بحيث يثبتوها باتقان في أذهانهم، ويؤكدون للمدرس تمكنهم من المعلومات .
٤- وبعدها يمكن للمدرس أن يشرح المعلومات الاضافية التي تساند أو توضح البيانات التي عرضوها.
٥- ثم يقوم الطلاب بمناقشة دلالات هذه المعلومات وما يمكن أن تتسم به من أهمية.
٦- وأخيراً يتم تلخيص الموضوع في شكل عبارة ختامية

تتضمن التفاصيل وتجعلها ذات معنى.

وعلى الرغم من أن هذه الاستراتيجية تعد توضيحية إلى حد كبير في مراحلها الأولى (الخطوات من ١ إلى ٤) ، إلا أن الطلاب يبنون عليها زيادة فهمهم ، بدرجة أكبر ، من خلال استغلال المعلومات التي تلقوها. وهذا الأمر يتطلب منهم التفكير والتأمل واثارة الأسئلة. ومن ثم فإن هذه الاستراتيجية تجعل الطلاب يمارسون نشاطا عقليا بدرجة أكبر مما توفره لهم أي من الاستراتيجيات السابقة.

وبالرغم مما اشتملت عليه الاستراتيجيات السابقة من أساليب موجهة للطالب ، (قائمة على جهد الطالب) ، إلا أنها جميعا تعتبر استراتيجيات القائية ، ومن ثم تكون أقرب إلى طرف النهاية التوضيحية أو التفسيرية منها إلى طرف النهاية الاستقصائية.



إن أياً من الاستراتيجيات التي سبق عرضها لا تتطلب أكثر من الاستماع والقراءة ، والنقل والحفظ. كما أن أياً منها لا تتخذ من المتعلم، أو الاستقصاء محوراً لها بصورة حقيقية. ذلك أن استراتيجية الاستقصاء تتطلب أن يستخدم الطالب عقله بشيء أكثر من كونه مستودعا للمعلومات . فالتعلم الاستقصائي طريقة يستخدمها الطالب للتوصل بنفسه إلى ما يصبو إليه. ومن ثم فإن التدريس الاستقصائي هو نوع من الاستراتيجية التي تضع المتعلم في مواقف تتطلب منه أن يرتبط بنفس العمليات التي سوف يستخدمها في حالة ما إذا ما رغب في أن يتوصل بنفسه إلى ما يرمي إليه. ففي التدريس الاستقصائي مطلوب من الطالب أكثر من مجرد الاستماع ، إذ ينبغي عليه أن يمارس البحث بصورة عقلية نشطة بحثا عن البيانات التي يتم جمعها من واقع خبراته وخبرات الاخرين أو من واقع الملاحظات أوالتأملات بحيث يستخلص منها أفكارا ومن ثم يجعل هذه البيانات ذات معنى .

وخلافا لاستراتيجيات التدريس التي تعتمد على العرض والتوضيح والتي تركز على محتوى الدرس كغاية في حد ذاته، فإن التدريس الاستقصائي يتطلب من المتعلمين أن يستخدموا هذا المحتوى ويطوروا المعرفة والمهارات والقيم التي يتضمنها بصورة أكثر اتساعا وفهما . ويبدو أن التدريس التوضيحي أكثر ملاءمة لتغطية قدر كبير من المادة العلمية في فترة زمنية وجيزة، بينما الاستراتيجية الاستقصائية تستخدم بصورة أفضل لتمكن الطلاب من أن يتعلموا أشياء تتجاوز مستوى التذكر، ويعرفوا بكل ما تحمل هذه الكلمة من معنى حقيقي.

يتميز التدريس الاستقصائي بأن دور المدرس فيه يقل عن ذلك الدور الذي يؤديه في طريقة الالقاء أو طريقة التدريس التي تركز على الحفظ. ذلك أن التدريس الاستقصائي أكثر تمحورا حول الطالب. ففي هذا الموقف يصبح الطالب وليس المدرس متحكماً –

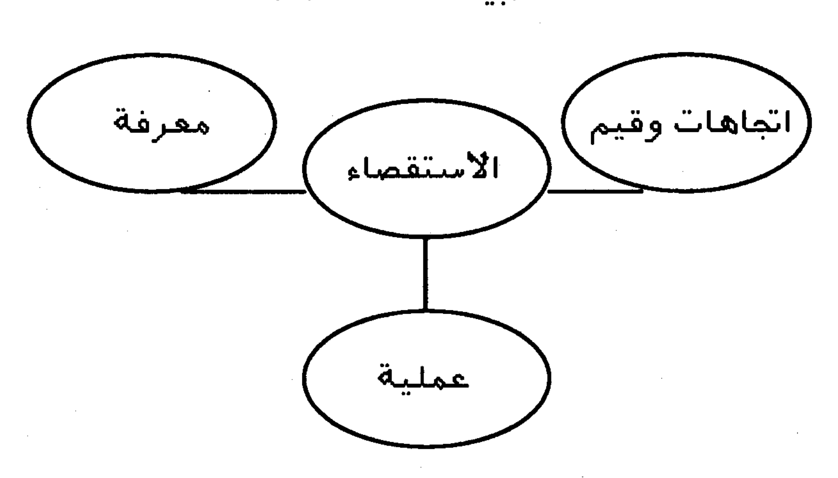
بدرجة تكبر أو تصغر- في المادة المراد تعلمها ، وذلك من حيث خطوات تعلمها أو تتابعها وطبيعتها. إن استراتيجية التدريس الاستقصائي يمكن وصفها ببساطة بأنها طريقة تجعل الطلاب يحددون مشكلة بغية السعي لحلها، ثم يقترحون الحلول الممكنة ، وبعدها يختبرون هذه الحلول في ضوء الأدلة، وبعدئذ يتوصلون إلى استنتاجات يقرها الفحص. وأخيراً ربما يطبقون هذه الاستنتاجات على بيانات جديدة ويعممونها.

إننا لا نتوقع أن نفهم التدريس الاستقصائي دون أن تكون لدينا معرفة بالطريقة التي يتعلم بها الفرد عن طريقة الاستقصاء. إن أي فرد يود أن يساعد الطلاب كي يتعلموا بطريقتهم الخاصة ، ويتعلموا كيف يتعلمون بجهدهم، ينبغي عليه أن يجيب عن هذا السؤال : ما الاستقصاء ؟

طبيعة الاستقصاء

إن الاستقصاء بالنسبة لكثير من الناس ، يعني ببساطة اثارة الأسئلة. ومع ذلك فالاستقصاء يعني أكثر من ذلك. إذ أنه البحث عن المعنى الذي يتطلب من الفرد أن يقوم بعمليات عقلية معينة من أجل أن يجعل الخبرة مفهومة. وكشأن طرق التعلم الأخرى فإن للاستقصاء عدة مكونات ، وتعد العملية بالطبع إحدى هذه المكونات . ولكن العملية تتميز أيضا بمجموعة فريدة من الاتجاهات والقيم، وبأنواع معينة من المعارف . وكل هذه الأمور الثلاثة كما يتضح في الشكل رقم (١) جزء من الاستقصاء.

شكل رقم (١)
طبيعة الاستقصاء



١- المعرفــــة

توجد أشياء معينة ينبغي على الفرد أن يعرفها حتى يصبح مستقصيا جيدا. وهي تشتمل على معرفة أشياء معينة عن طبيعة المعرفة نفسها إضافة إلى معرفة الأدوات الرئيسة للاستقصاء، ووظائفها، وكيفية استخدامها.

أ - بالنسبة لطبيعة المعرفة

إن ما نعرفه نحن - كأفراد أو مجموعات - لا يُعد أبدا كاملا أو نهائيا، فهو دائما في عملية تغيير مستمر، ومن ثم يعتبر مؤقتاً. وبالاضافة إلى ذلك فإن ما توصف به المعرفة لا يعدو أن يكون مجرد تفسير . ولكي يتعلم الفرد بواسطة الاستقصاء، ينبغي عليه أن يفهم هذه النقاط الثلاث : يعرف لماذا هي كذلك، ويفهم دلالاتها، من أجل محاولة تحديد الحقيقة المتعلقة بأي شيء.

إن كمية المعلومات التي تراكمت لدينا اليوم تتضاعف كل عشر سنوات. وكما هو الحال، فان الحقائق التي يحيطها الشك يمكن أن تضفي عليها الأهمية، في حين أن الحقائق المقبولة قد تكون عرضة للتساؤل والتحدي، أو قد يثبت عدم صدقها . وبالنسبة

للشخص المستقصي فإن الاعتراف بهذه الحقيقة يعني أن ما نقبله كحقيقة اليوم، يعتبر فقط مبدئيا أو مؤقتا ومن ثم يكون خاضعا للتغيير في ضوء ما يستجد من معلومات أو بحث في المستقبل.

وبالاضافة إلى ذلك فإن المعرفة في أفضل صورها تعد مجزأة، ونادرا ما تكون كاملة. وإننا لا نستطيع أن نضمن بصورة قاطعة وجود كل المعلومات اللازمة لاصدار حكم من الممكن أن يظل قائما إلى الابد. ويعود السبب في ذلك من ناحية - إلى الصعوبات المتعلقة بتحديد وجمع ما يلائم من معلومات ، وكذلك الى الحقيقة القائلة بأنه طالما أن المعرفة هي نتاج للعقل البشري ، فإنها تخضع لكل الجوانب المختصة بهذا العقل في حالة نشاطه وعمله.

وفي التحليل النهائي ، فإن ما يمكن أن توصف به المعرفة حقيقة هي أنها تفسير فقط . فالمعرفة نتاج عقول تتعامل مع الواقع في ضوء ما لدى هذه العقول من خبرات سابقة. إن كل فرد يعيش خبرة يتفرد بها، وينتج عنها تطوير مجموعة خاصة من الآراء والتحيزات والرغبات والميول والأفكار، وكل هذه الجوانب تمثل اطارا مرجعيا من شأنه أن يحدد الطريقة التي يتصور الفرد بها الحقيقة ويقرر الواقع. وهذا الاطار المرجعي بدوره يحدد الأشياء التي نختارها ونتصورها ، والأسئلة التي نطرحها من واقع الخبرة، والكيفية التي نتعامل بها مع الأشياء التي نشاهدها، والكيفية التي نعبر بها عن هذه الأمور. ومن ثم فإن ما نقرره كحقيقة هو في الواقع النتاج النهائي لبعض التصورات عن الحقيقة، فهو لا يمثل الحقيقة ، ولكنه مجرد الطريق الذي نعتقد - أو نتصور - بأنه الحقيقة. فهي ليست الحقيقة المطلقة، وإنما فقط نظرتنا التقريبية لها.

إن المستقصي الجيد يعرف أن ما يوصف بأنه معرفة أو حقيقة إنما يمثل فقط رأيا لشخص ما عن الواقع. وأن هذا الرأي

يتأثر بالاطار المرجعي أو خلفية الخبرات التي يتفرد بها ذلك الشخص. وهذا يعني أن مختلف الناس من الممكن أن يكون لديهم خبرات متشابهة جدا وأنهم يستخدمون نفس المعلومات ويتوصلون بصورة صحيحة إلى اجابات مختلفة ولكنها متماثلة من حيث منطقها. أي يكون لنفس السؤال عدة جوانب ، وعلى المستقصي أن يعرف أنه من المهم بحث هذه الجوانب من أجل أن يكون على دراية بالكيفية التي يشكل بها الاطار المرجعي المعرفة، وأن يبذل كل مجهود لتحديد هذه الجوانب في تعاملها مع ما يقرره الاخرون كمعرفة.

هناك دلالات أخرى أيضا ، وهي أن المعرفة يمكن تحديدها بطرق مختلفة ، سواء من خلال اشارة لأحد المختصين، أو من خلال المعتقدات ، أو بواسطة الاختبار السطحي للمعلومات. وهذا يعني أن ما نقرره كحقيقة قد يكون - أو قد لا يكون - معبرا تعبيرا دقيقا عن الواقع. وهذا يعني بصورة مجملة، بأن دقة ما يُعرف ودرجة تطابقه مع الواقع يتم تحديده في النهاية من خلال نوعية وكمية الأدلة ذات الصلة، وكذلك من خلال الطريقة التي استخدمت في الوصول إليه، أي أن أقرب تقدير للطريقة التي كانت أو تكون عليها الأمور حقيقة يتحقق فقط بالامانة والاستقصاء العقلي.

وبالطبع ، من المهم أن ندرك أن بعض الخبراء قد قضوا جانبا كبيرا من حياتهم بحثا في حقول تخصصاتهم ، ومن الممكن أن يكونوا أقرب الى الحقيقة في تلك الحقول. ومن ثم فإنه في مضمار البحث عن المعرفة، ليس من الضروري دائما السير عبر عملية البحث الأصيل. وعوضا عن ذلك نستطيع أن نفحص مؤهلات الخبراء الذين بدأوا العمل من قبل، كما يمكن أن نختبر مستوى عملهم ، ويصبح ما تعلموه بالنسبة لنا معلومات نستطيع أن نستخدمها في تعلمنا ، أو أن الأخطاء التي اكتشفت في أعمالهم من الممكن أن تسفر عن الحاجة لمزيد من البحث.والمستقصي الجيد يدرك هذه الحقائق أيضا.

ب- عن أدوات الاستقصاء

من أجل أن يستقصي الفرد بصورة مثمرة، ينبغي عليه أيضا أن يفهم طبيعة أدوات الاستقصاء ووظائفها. وتشمل هذه الأدوات على أنواع معينة من مصادر المعلومات، ومفاهيم أساسية تساعد في تحليل الخبرة، بالإضافة إلى العملية العقلية في الاستقصاء.

ويتطلب الاستقصاء معرفة الموقع الذي يمكن الحصول منه على مصادر المعلومات الأولية التي يمكن الاعتماد عليها، ويتسم في نفس الوقت بالحداثة. كذلك التقارير التي يوردها الاخرون والتي يعتقدون أنها حقيقية، وأيضا المعلومات عن الاحداث أو الخبرات ، وأي معلومات أخرى مفيدة . كذلك يتطلب الاستقصاء فهما بنواحي القوة والضعف بالنسبة لكل تلك المصادر وخاصة مدى ثباتها وصدقها في التعبير عن الحقيقة. كما يستلزم معرفة بالكيفية التي استخدمت لتعويض قصورها وعدم دقتها . وهذا يعني معرفة بكيفية استخدام المكتبة ، وقراءة الصحيفة، والاستماع الى حديث ، وتقويم خبرة شخصية ونحوها.

وتعد المفاهيم من أدوات الاستقصاء المهمة، ذلك أن المفاهيم تؤدي إلى طرح التساؤلات بشأن خبرة أو معلومة لتصبح ذات معنى. وبالإضافة إلى ذلك فإن المفاهيم تساعد على تنظيم المعلومات غير المترابطة في شكل مجموعات مصنفة وأنماط تبرز بدورها علاقات ذات معنى .فالمفاهيم لا تمثل المعرفة فقط بل تساعد على توفير المعرفة أيضا.

وعلى الرغم من وجود عدد غير محدود من المفاهيم التي يعرفها المرء أو يستخدمها، إلا أن بعضها قد يكون أكثر فائدة في الاستقصاء من بعضها الآخر، وهذه المفاهيم هي التي تولد أسئلة مفيدة يمكن طرحها عن الخبرة .. وهي المفاهيم التحليلية التي كما

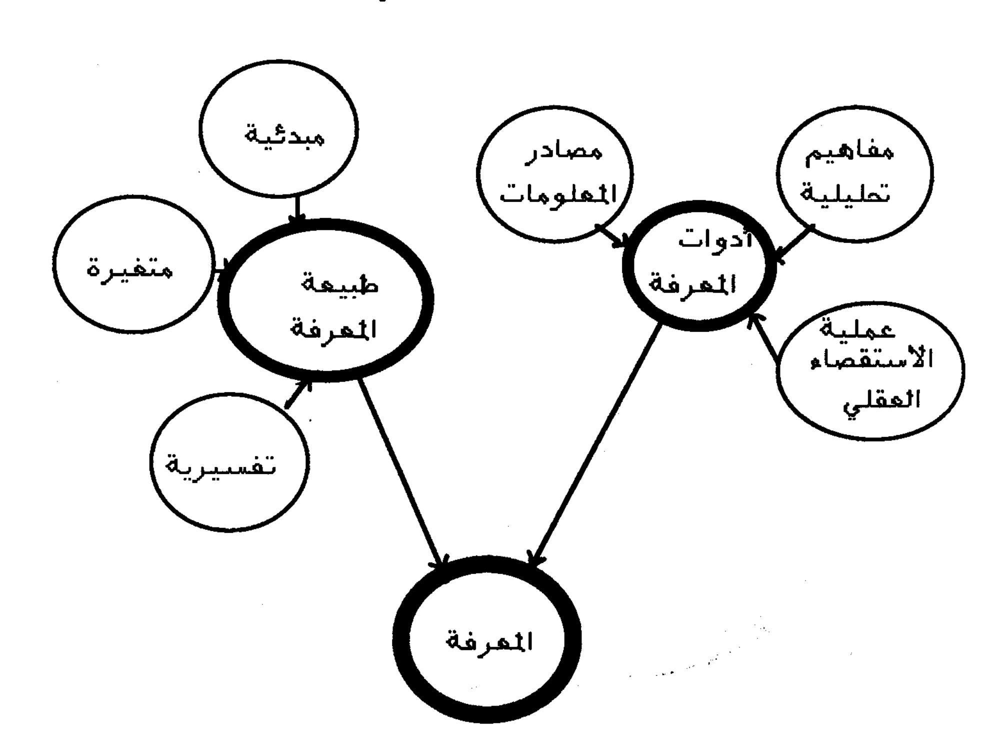
يسميها فينتون Fenton [٢:٢٥-٢٧] ومثل هذه المفاهيم تتضمن ارتباطات في المجال، والمكانة، والقيادة، والندرة، وكل من هذه المفاهيم من الممكن تطبيقه في تحليل أو تركيب قدر واسع من المعلومات ، ويمكن استخدامها في تحسين هذه المعلومات لتكون ذات معنى.

وتعد المفاهيم بالغة الأهمية بالنسبة للاستقصاء الناجح. ومن منطلق هذه الأهمية فإن المفاهيم تستحق أن يخصص لها جزء من الكتاب (انظر الفصل السادس). على أنه يكفي في هذا المقام أن نشير إلى أن المفاهيم من أهم الأدوات الأساسية لعملية الاستقصاء العقلي ، وأن معرفةالمفاهيم أمر أساسي جدا بالنسبة للتدريس والتعلم الاستقصائي المثمر.

وهناك أداة أساسية أخرى للاستقصاء ألا وهي عملية البحث العقلي . فمن أجل القيام بالتقصي الناجح ينبغي على المرء أن يفهم هذه العملية ، ويعرف الكيفية التي تتم بها، ويتعرف على العلاقات المتداخلة في عناصرها المختلفة بالاضافة إلى دلالاتها بالنسبة للتعلم والمعرفة.

وبصورة مجملة هناك أنواع معينة من المعرفة تعد لازمة للاستقصاء الناجح (انظر الشكل رقم ٢) وهي مختلفة تماما عما يتطلبه بعض الطرق الأخرى للتعلم.

شكل رقم (٢)
طبيعة المعرفة



٢- الاتجاهات والقيم

مثلما يجب على الفرد أن يحوز على أنواع مختلفة من المعرفة، فانه يجب أيضا أن تكون لديه اتجاهات وقيم معينة، إذا ما أراد أن يصبح مستقصيا ناجحا . وفي كثير من الأحوال فإن هذه الاتجاهات والقيم تستمد من - أو على الأقل ترتبط بـ - أنواع المعرفة التي سبق وصفها.

وبالاضافة إلى ذلك فهي ليست خصائص عامة لطرق التعلم الأخرى. فالمستقصي الناجح - على سبيل المثال - ينبغي أن يهتم

بالموضوعية واستخدام العقل في حل المشكلات. وأن يحترم الأدلة والشواهد في فحص دقة المعلومات ، وأن يكون راغباً في الابتعاد عن اصدار الأحكام ، وأن يكون قادراً على تحمل الغموض ، وفوق كل ذلك ينبغي أن يكون محباً للاطلاع وواسع الخيال. وكل من هذه القيم والاتجاهات يلعب دوراً هاماً في الاستقصاء سواء بجعله ممكنا أو للاستمرا فيه. وفيما يلي توضيح لهذه القيم والاتجاهات الضرورية للاستقصاء.

ا- الشكوكية

تعد الشكوكية Skeptiicism حجر الزاوية في الاستقصاء. وهي نوع من الاتجاهات الاستفهامية التي تتشكك في الاجابات السهلة أو العامل الوحيد للأسباب والحلول. والشكوكية بصفة عامة تعكس معارضة قبول التفسيرات التقليدية ، وتأكيد السلطة كحقيقة نهائية، وعلى العكس من ذلك تمثل رغبة في وصول الفرد بنفسه إلى الحقيقة . فالشكوكية شعور بالشك يقود الفرد إلى النفور من قبول الأشياء كما هي مقررة بواسطة الغير، ورغبة في تأجيل الحكم حتى ينتهي البحث . والشكوكية لا تساعد فقط في توليد الاستقصاء ، ولكنها أيضا تحفزه وتوجهه.

ب- حب الاستطلاع

والشكوكية تقتضي ضمنا حب الاستطلاع Curiosity. وحتى إذا تشكك فرد في شيء ما ، فإن الاستقصاء لن يحدث مالم يكن هذا الفرد فضوليا بدرجة كافية تدفعه أن يعرف أكثر وأحسن عن هذا الشيء. وحب الاستطلاع اتجاه يمثل الرغبة في المعرفة، ويتصل اتصالا وثيقا بالتخيل ويشتق منه. ذلك أن عالم التفكير الخيالي يُمكّن الفرد من أن يذهب بعيدا عن الصورة التي تظهر بها الأشياء ليفترض الحلول الممكنة للمشكلات ، أو يبتكر الافتراضات والبدائل، أو يخترع طرقاً جديدة لرؤية المهمات والتعامل معها. أي أن حب الاستطلاع ،والخيال، والشكوكية تولد الاستقصاء وتؤازره.

ج - احترام استخدام المنطق

من المحتمل أن لا يستقصي الفرد مالم يعتقد أن استخدام البحث العقلاني هو أفضل طريقة للتعلم. وإذا ما أعطى هذا الفرد حرية الاختيار بين الاعتماد على اجابة السلطة عن سؤال جوهري أو مشكلة حيوية مثل : لماذا تدخلت الولايات المتحدة الأمريكية في فيتنام؟ أو هل هناك جنس بشري أدنى من جنس آخر؟ أو ما الطريقة المناسبة لعلاقتي بالحكومة ؟ والاعتماد على نفسه في الحصول على الاجابة من خلال الاستقصاء، فإنه سيختار الأخير. وبالطبع إنه سيكون على استعداد لاستشارة مصادر المعلومات الموثوق بها، كما سيكون أحمقاً إذا لم يستفد من النتائج المتاحة لاستقصاء الآخرين. ولكن في المشكلات الجوهرية فإنه سوف يستخدم هذه المصادر ليجد بنفسه الحلول بدلا من حفظها بدون تفكير.

د- احترام الأدلة كاختبار للدقة

هناك اختبارات كثيرة للحقيقة. وأحدها - ويُعد ضرورياً للاستقصاء - هو نوع وكمية الأدلة المتصلة بالتساؤل أو المشكلة أو المهمة التي في متناول أيدينا. والمستقصي الناجح هو الذي يعتبر الأدلة والشواهد المحدد النهائي لدقة الآراء أو الافتراضات، وليس تأكيدات مقولات الكتب المدرسية أو متحدثي التليفزيون أو مقولات المدرسين أو الجيران.

هـ - الموضوعية

نظراً لأن المستقصي يعلم أن ما يقرره الناس على أنه حقيقة لا يمثل سوى تصورهم لما يعتقدون أنه حقيقة ، ولأن الناس يدركون الأشياء بصورة مختلفة تبعا لأطرهم المرجعية الخاصة، فانه يعرف أن هناك جوانب متعددة لكل سؤال. وبالتالي يؤكد الحاجة إلى بحث وفحص كل الشواهد بحيث يكون نزيها وغير متحيز كلما أمكن ذلك. وهذا يعني أن المستقصي ينبغي أن يتعمد البحث عن الأدلة

والشواهد المتناقضة مع توقعاته أو مع ما يرغب في الحصول عليه. وعليه أن يقوّمها بعدالة ووضوح دون عجلة تفقدها أهميتها، وعليه أن يكون واعياً بتحيزه الشخصي ومحاباته، وأن يجاهد لتجنب تأثيراتها لتشويه الحقائق التي يتعامل معها أو الطرق التي يتعامل بها معها. وحتى اذا كان المستقصي يتصف بالذاتية في الأسئلة التي يطرحها، فينبغي عليه أن يكون موضوعيا كلما أمكن ذلك في طريقة استقصائه.

و - الرغبة في تأجيل الحكم

وهذه الرغبة تتصل اتصالا وثيقا باحترام الموضوعية وتنمو من نفس المعرفة. وهي تتضمن التأكيد على استغراق وقت طويل لجمع الشواهد والأدلة الكافية لبرهنة نقطة معينة بعيدة عن الشك العقلي. وعلى الرغم من أن الفرد لا يمكنه أن ينتظر في اتخاذ قراره أو اصدار حكمه حتى تتراكم لديه الأدلة والشواهد بسبب ندرة امكانية ضمان جميع المعلومات ذات الصلة بنقطة الاستقصاء، إلا أنه ينبغي على الفرد أن يكون متردداً في الوثب إلى النتائج قبل فحص معلومات كافية. وعند فحص حرب أو حربين واستنتاج أن جميع الحروب تنشأ لأسباب اقتصادية ، فإن تلك النتيجة بالتأكيد ستكون غير مناسبة وغير صادقة. وفي المقابل ينبغي تحليل عدد كبير من الحروب وكثير من المعلومات قبل الوصول إلى الحكم بدرجة معينة من الثقة. وهذا يتطلب من المستقصي أن يكون مترددا قبل الوصول إلى النتائج النهائية.

ز - القدرة على تحمل الغموض

الرغبة في التأكد خاصية انسانية، والناس لديهم درجات مختلفة من قدراتهم على تحمل الغموض Tolerance for Ambiguity والمواقف ذات النهاية المفتوحة. وبعض الأفراد يستطيع أن يقف أمام الغموض دون رد فعل مضاد، بينما بعضهم الآخر لا يستطيع ذلك . وهذه القدرة - أو عدم القدرة - على تحمل الغموض تلعب

دورا حيويا في الاستقصاء. والمدى الذي يتحمل به الفرد الغموض يمكن أن يشكل سلسلة متصلة تبدأ بقدرة عالية في أحد أطرافها، وعدم قدرة نهائية في الطرف الآخر.

كثير من الأفراد لديه قدرة معينة على تحمل الغموض. فالمواقف ذات النهايات المفتوحة أو غير المحددة لا تؤرقهم، وهذا يجعل من الممكن قبولهم الاجابة الظاهرة لأي تساؤل حتى وإن لم تكتمل الشواهد المتصلة به. وهذا يجعل الأفراد أحيانا مستعدين في قبول الطبيعة غير المستقرة لمهمة ما، وقادرين على تحمل غياب الاجابة ، وراغبين في الانغلاق. فالشك لديهم في أدنى مستوى بدرجة لا تؤرقهم اطلاقا.

ومع ذلك فعند نقطة معينة - نقطة تختلف باختلاف الأفراد - ينشد الفرد وضع نهاية للغموض. ولما كان الأفراد يحتاجون الحقيقة، فإنهم عند هذه النقطة يرغبون في الحصول عليها، ويصبحون أكثر نشاطا في البحث عنها. وتدفعهم الرغبة في عدم القدرة على تحمل الغموض أكثر من ذلك إلى البحث عن الحل وربط النهايات المفككة، ورسم بعض درجات اليقين من خلال الشك، وهذا ما يؤدي إلى التعلم الاستقصائي ويعززه، وهذه الرغبة في الحصول على الحقيقة ربما لا ترضي المدرس ولكنها ترضي المتعلم.

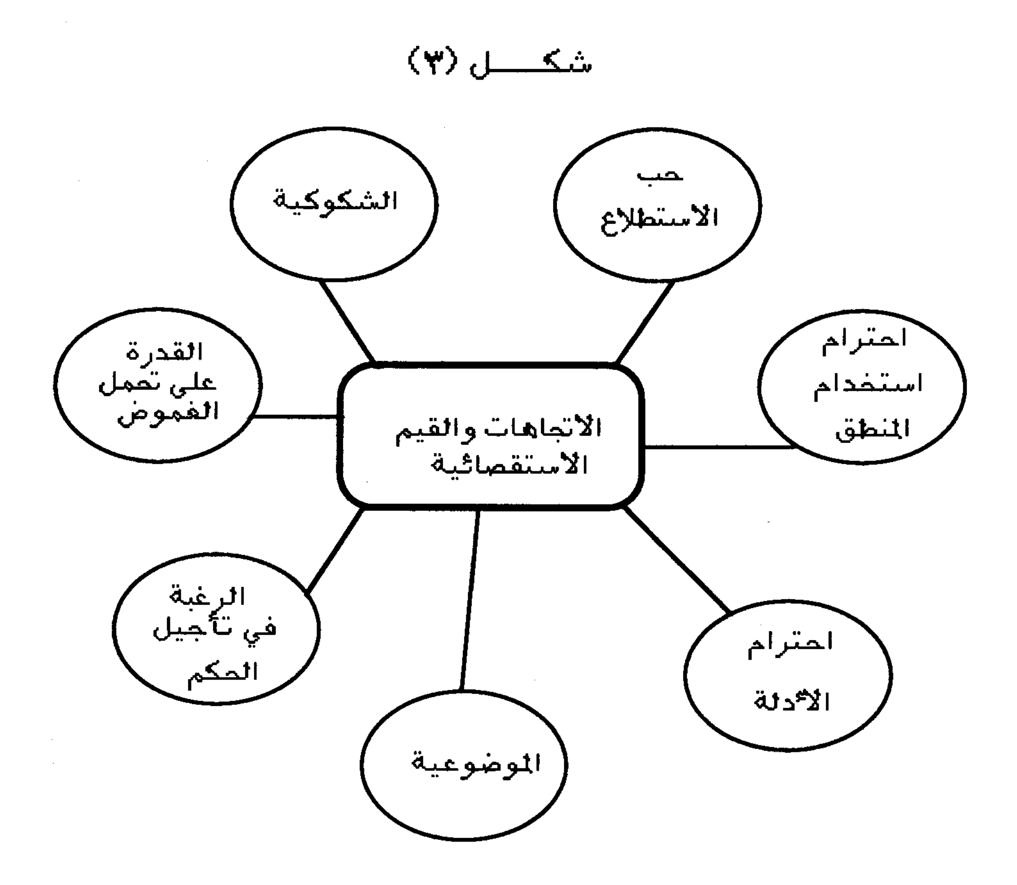
كما توجد نقطة أخرى في هذه السلسلة بعدها يكبح الاستقصاء. عند هذه النقطة لا يستطيع الفرد أن يتحمل الغموض، ويبعده احباطه عن بذل أي مجهود للتعلم أو الاستقصاء، ويفصل نفسه تماما عن الموقف التعلمي.

وفهم هذا الاتجاه نحو الغموض أساسي في الاستقصاء لأن الاستقصاء في الحقيقة يستند إلى الرغبة الانسانية الطبيعية لسد الثغرة بين الشك واليقين. وينبغي أن يكون هناك بعض درجات من

الغموض ليحدث الاستقصاء . ومن ناحية أخرى ينبغي أن لا يكون هناك كثير من الغموض ، وإلا فإن الأفراد سوف يبتعدون عن الاستقصاء. فالرغبة في تحمل الغموض أو الشك تعد مفيدة ومثيرة للاستقصاء عند درجة معينة للتعامل مع القصور في المعلومات الضرورية. والمستقصي الجيد لديه درجات منخفضة أو مرتفعة من التحمل.

وجميع هذه القيم والاتجاهات تُكوِّن أبعاداً متداخلة في الاستقصاء، وجميعها تدفع وتوجه الطريق إلى الاستقصاء، وهي تنمو بصفة عامة من خلال ما يعرفه الفرد عن المعرفة وعن أدوات الاستقصاء والحياة نفسها. ويمكن تلخيصها في الشكل رقم (٣).

شكل (٣)



٣- العملية

الاستقصاء لا يتطلب فقط المعرفة عن التعرف وامتلاك الاتجاهات والقيم التي تدعم هذا الأسلوب من أساليب التعلم ، لكنه يتطلب أيضا العمل بالمعلومات والخبرات بطريقة معينة. وهذه الطريقة يمكن أن توصف بالعملية.

وعملية الاستقصاء تنمو من خلال الاتجاهات والقيم والمعرفة التي سبق وصفها، وتستمر وتتوجه بها. وهي تأملية فكرية في طبيعتها، لأنها بالضرورة عملية عقلية. وهي ليست مجرد عمل واحد منفرد، بل سلسلة معقدة من الأفعال المتصلة، وكل واحد منها يتكون من عمليات فكرية متميزة. وهي تتطلب من الفرد أولا أن يحدد هدف الاستقصاء، ويضع فرضا مؤقتا للاجابة أو الحل، وبعدها يختبر الفرض في ضوء المعلومات ذات الصلة ، وأخيرا يضع استنتاجا عن صدق الفرض . وفيما يلي نشير إلى خطوات العملية بشيء من التفصيل.

أ - تحديد هدف الاستقصاء

يبدأ الاستقصاء عندما يشعر الفرد بحاجته الى أن يعرف شيئا ما. وهذا الشيء ربما يكون اجابة لسؤال أو حل لمشكلة. وقليل من المعلومات مطلوب لارضاء حب الاستطلاع، أو تلك المعلومات التي تضع نهاية للخبرة غير المستقرة. والخطوة الأولى الجوهرية في عملية الاستقصاء هي توضيح المهمة، أي تحديدها في عبارات واضحة تبرز حدود معالمها. والفرد لا يستطيع أن يستقصي بنجاح مالم تكن لديه فكرة دقيقة عن ماذا يبحث عنه أو عن ماذا يحتاج أن يعرف.

ب- تخمين إجابة مؤقتة أو حل (فرض الفروض)

والفرض إجابة مؤقتة لمشكلة أو لسؤال، وبمجرد تحديد هدف



الاستقصاء، مثل ما أسباب الحرب ؟ يمكن للفرد أن يضع تخمينا لإجابة محتملة Guessing a tentative answer، وربما تكون الإجابة في هذا المثال : الحرب يسببها الطمع. وهذا التخمين مبني على ما توافر من معلومات ، بالاضافة الى الخبرات السابقة للمستقصي، ومرتبط باطاره المرجعي. وهذا التخمين يحدد طبيعة الاستقصاء.

ج - اختبار الفرض

بعد صياغة الفرض ينبغي أن يختبر، لنرى إلى أي مدى تدعمه المعلومات المتاحة . وهذه العملية في الغالب طويلة ومجهدة لأنها تتضمن جمع المعلومات، وتقويمها، وتحليلها في ضوء الفرض المختبر. وعملية التحليل نفسها عملية معقدة لأنها تشتمل على فحوص شاملة للمعلومات للوقوف على مدى دعمها أو رفضها للفرض.

د - الوصول إلى نتيجة

يبلغ الاستقصاء ذروته بالوصول إلى قرار حول صدق الاجابة المفترضة للسؤال الأساسي أو المشكلة. وفي هذه المرحلة من عملية الاستقصاء يقرر المستقصي إلى أي مدى تؤيد الشواهد والأدلة التي قام بتحليلها صحة فرضه أو عدم صحته. فإذا كانت الأدلة تدعم فرضه فإنه يقبل اجابته باعتبارها محددة ونهائية. ومع ذلك عليه أن يستعيد في ذهنه خطواته، ويفترض شرحا آخر أو إجابة أخرى ويسير في اختبار صحة هذا الفرض الآخر. فالوصول الى نتيجة عن صدق الفرض تعد ذروة - إن لم تكن الخطوة الأخيرة دائما - في عملية الاستقصاء.

هـ - تطبيق النتيجة على معلومات جديدة وتعميمها

إن البحث عن المعنى عادة ما يقود المستقصي إلى ما وراء النتيجة البسيطة. وفي ضوء خبرته فإنه ينتهز الفرص لاعادة فحص نتائجه في ضوء ما يستجد من معلومات أو خبرات تتصل

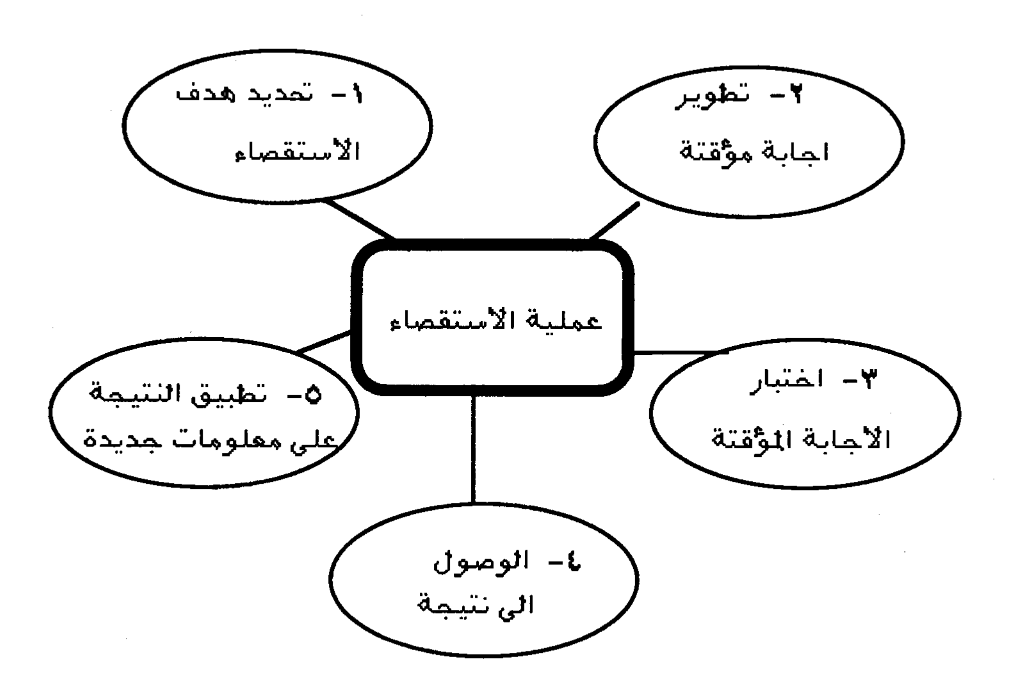
بالمشكلة. أي أنه يعامل النتائج التي توصل إليها على أنها فروض ليرى ما إذا كانت تقف في وجه هذه المعلومات الجديدة. وبفعله ذلك فإنه يوسع نتائجه بشرحها هذه المعلومات الجديدة، وأحيانا يتم تعديل النتائج التي توصل إليها أو تصحيحها، وبالتالي سوف تصبح أكثر عمومية وأقل ارتباطا بناحية معينة.

وهنا تظهر المفاهيم والتعميمات التي تعبر في جمل عامة عن العلاقة بين عديد من المعلومات أو عديد من المفاهيم. وبغض النظر عن تسمية هذه الجملة النهائية العامة، فإن هذه العملية تمثل الخطوة النهائية في العملية التي تجعل الخبرة ذات معنى.

والعمليات الخمسة التي تتضمنها الخطوات الرئيسة في عملية الاستقصاء لها ترتيب منطقي . فتحديد هدف الاستقصاء ينبغي أن يسبق الخطوات الأخرى، والفرض يمكن صياغته بعد تحديد مشكلة الدراسة ، لكنه يجب أن يسبق حدوث التحليل، وهكذا . ويمكن توضيح هذه الخطوات في الشكل رقم (٤).

وعملية الاستقصاء هي إحدى العمليات التي تجعل معنى لما نرى أو نسمع أو نقرأ أو بعبارة أخرى للخبرة. أو هي إحدى الطرق التي تجعل الأشياء تعنى لنا شيئا ما. وواضح أن هذه العملية معقدة ، وأن الوصف البسيط الذي ذكر عنها إنما يعد بداية. ويجب أن يكون كافيا لأن نتذكر في هذه المرحلة أن عملية الاستقصاء هي محور الاسقصاء وهي العملية التي تقرر المعنى الذي يجعل الاستقصاء طريقة للتعلم تختلف عن الطرق الأخرى .

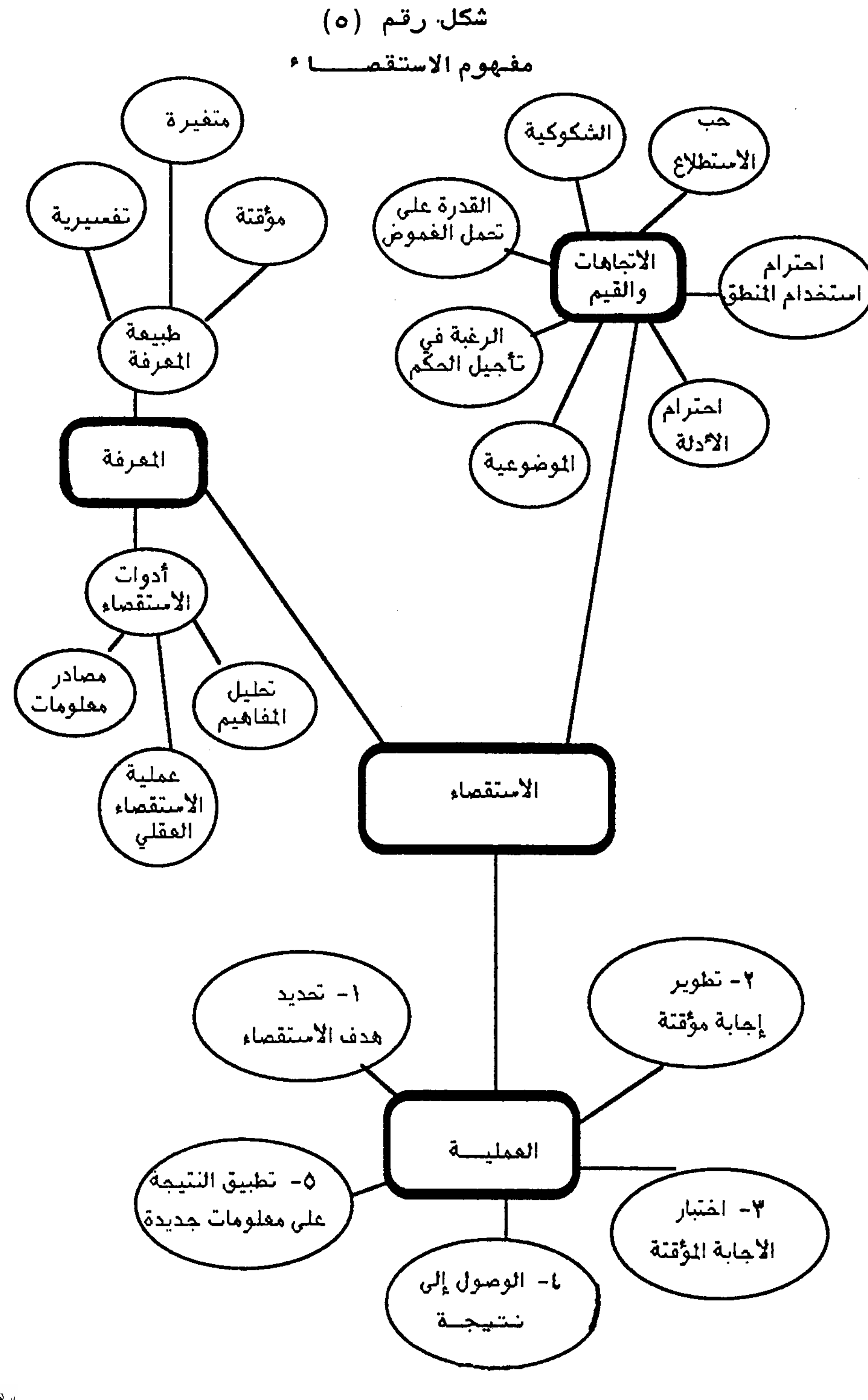
شكل رقم (٤)
عمليـة الاستقصـــاء



والاستقصاء نفسه أكبر من مجرد عمليه واحده إذ. يتضمن ثلاثة أبعاد جوهرية هي : عدد معين من القيم والاتجاهات، ومعرفة معينة، وعملية معينة. وعلى الرغم من أن هذه الأبعاد تبدو منفصلة من أجل التحليل، إلا أنها في الواقع مترابطة ولا يمكن فصلها ولا يمكن لأي بعد منها أن يحدث مستقلا عن الأبعاد الأخرى. فالاستقصاء في الحقيقة طريقة معقدة للتعلم، وربما يوضحه الشكل رقم (٥).

شكل رقم (٥)

مفهوم الاستقصاء



وبلا شك يوجد عدد من الطرق لادراك الاستقصاء، ولكن أي طريقة تستخدم ينبغي أن تتضمن على الأقل الأبعاد الثلاثة التي وصفت سابقا. ولأن الاستقصاء أكثر من مجرد عملية ، ومالم يتم فهم ذلك جيدا، فإن تطوير واستخدام استراتيجيات تدريسية عملية قائمة على الاستقصاء ستكون تقريبا مستحيلة.

الفصل الثاني

عملية الاستقصاء

* تحديد المشكلة
* وضع إجابة مبدئية
* اختبار الاجابة المبدئية
* التوصل إلى استنتاج
* تطبيق الاستنتاج

عملية الاستقصاء

الاستقصاء نوع حقيقي من السلوك أكثر من كونه مفهوماً تجريدياً. وطالما ظلت النظرة إليه كأمر تجريدي ، فمن المحتمل أن يظل غامضا ومتسماً بطابع التلميح إن لم يكن مربكا. ولكي نجعل الاستقصاء أكثر واقعية، ومن أجل أن نفهمه بصورة أفضل ، ينبغي أن نحلل نماذج من السلوك تحمل الطابع الاستقصائي. وعندما نفعل ذلك فإن الخطوات الرئيسة الهيكلية التي وصفت في الفصل السابق يمكن أن تأخذ حجمها الطبيعي ، وتغدو بالغة الأهمية ، ومن ثم فإن الهدف من هذا الفصل هو المساعدة على تحقيق هذا الأمر.

من الملاحظ أن أدبيات التربية المهنية تزخر بكثير من الأمثلة المتعلقة بتطبيقات الاستقصاء . وكثير من هذه الأمثلة عبارة عن شواهد للحوار الصفي. على أن المثال التالي يعتبر مختلفا، وهو قصة شعبية مختصرة - اسطورة بالطبع - عن عالم من أحبار اليهود.

كانت مارمريش Marmaresch منطقة في جنوب شرق أوربا يسكنها اليهود في أواخر القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين. ولما كان ذلك العَالِم من مواطني جنوب شرق أوربا، فقد كانت له معرفة بسكانها، كما كانت له معرفة وطيدة بسكان المنطقة المجاورة ، ومن ثم فقد كانت له قدرة على عمل الافتراضات التي حددها.



وهذه القصة بالذات هي عبارة عن ترجمة لمجموعة من الطرائف الشعبية التي نشرت لأول مرة عام ١٩٤٧. ولأهميتها فإنها تستحق أن يقرأها المرء مرتين. فيقرأها للمرة الأولى كقصة، ويكون التركيز عندئذ على المعنى الحرفي فقط ، إذ ليس هناك ما يثير في قراءتها. ذلك أن الاهتمام الرئيسي هنا لا ينصب على المحتوى ، وإنما على العملية التي استخدمها العالم لحل مشكلته. ثم يقرأ القصة للمرة الثانية للوصول إلى دليل عن العنصر الأساسي للاستقصاء كما يمثله الشكل رقم (٥) ومعرفة إلى أي حد يتجلى الاستقصاء في هذه القصة ؟

« كان أحد علماء التلمود من سكان مارمريش في طريقه إلى بلدته بعد زيارة قام بها إلى بودابست. وكان يجلس أمامه في عربة القطار يهودي يلبس زيا عصريا ويدخن سيجارا Cigar وعندما قدم الكمساري ليجمع التذاكر ، لاحظ العالم أن الرجل الذي يجلس أمامه هو أيضا في طريقه إلى مارمريش » .

«وقد بدأ هذا الأمر شاذا بالنسبة له ، ولذا أخذ يسأل نفسه في دهشة : من يكون هذا الشخص ، ولماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟ وبما أنه ليس من الأدب أن يسأله هذا السؤال ، فقد أخذ العالم يفتش عن الاجابة بنفسه.ثم مضى في التأمل الذي دار في خلده مفكرا. إنه يهودي عصري، حسن الزي، يدخن سيجارا. تُرى: من المقصود بالزيارة من أهل مارمريش من قبل مثل هذا النوع من الناس ؟ من الممكن أن يكون في طريقه لحضور حفل زفاف طبيب مدينتنا ! ولكن لا ! هذا لن يكون. ما يزال هناك أسبوعان على موعد الزفاف. بالتأكيد أن مثل هذا الرجل لن يمض وقته عبثا لمدة أسبوعين في مدينتنا ! إذن لماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟ ربما أنه خاطب إحدى النساء هناك. ولكن من تكون خطيبته؟ الآن دعني أفكر: هل تكون ايستر Esther ابنة موسى جولدمان ؟ نعم إنها هي وليس غيرها! على أنني حينما أفكر الان

في هذا الأمر لا أظن أنها هي المعنية، لأنها كبيرة السن، ومن ثم فلن تكون خطيبته تحت أي ظرف من الظروف !ولكن ألا يمكن أن تكون حيكه واسرفوجل Haikeh Wasservogel هي خطيبة هذا الرجل ؟
ولكن ياللعجب ! إنها قبيحة. فمن هي اذن المقصودة؟ هل يمكن أن تكون ليه Leah إبنة ذلك المرابي الذي يقرض الناس النقود. لا! من إذن تناسب هذا الرجل الأنيق؟لا توجد أي فتاة أخرى في سن الزواج في مدينة مارمريش. إذن فقد حسم الأمر، إن الرجل ليس ذاهباً كي يخطب فتاة ».

« ما الذي أتى به إذن ؟ انتظر ، لقد عرفت ! إن الأمر يتعلق بموضوع إفلاس موتيل كوهين Mottel Kohn ! ولكن ما علاقة الرجل الزائر بهذا الأمر؟ ألا يمكن أن يكون أحد الدائنين لكوهين ؟ يصعب ذلك! انظر اليه وهو يجلس هناك في هدوء ، يقرأ الصحيفة ويبتسم لنفسه. لا يستطيع أحد أن يقول أنه متضايق ! لا ، إنه ليس من الدائنين. ولكني أراهن أن له علاقة بموضوع الافلاس . والآن ما هذه العلاقة ؟ انتظر دقيقة، أعتقد أنني أدركت الأمر . لا بد أن موتل كوهين قد اتصل بأحد المحامين في بودابست في شأن موضوع افلاسه. ولكن هذا النصاب موتيل لايبوح بأسرار أعماله التجارية لغريب ، وعليه فمن المعقول أن يكون المحامي أحد أفراد الأسرة ».

« إذن من يكون هذا الشخص! هل يمكن أن يكون ابن شبرنزا Shprinzah أخت موتل ؟ لا هذا مستحيل ، لقد تزوجت منذ ستة وعشرين عاما، إنني اذكر ذلك جيدا، لأن الزواج تم في المعبد الأخضر، وهذا الرجل يبدو في الخامسة والثلاثين من العمر على الأقل ».

" إن هذا أمر مضحك ! ما حقيقة هذا الرجل إذن ؟ ،انتظر لحظة ! إن الأمر أصبح واضحا كالشمس ، إن الرجل هو ابن أخ

موتيل . إنه ابن اخيه حاييم Hayyim لأنه تزوج منذ سبعة وثلاثين عاما وشهرين في معبد الحجر بالقرب من منطقة السوق.نعم إن الرجل هو ابن أخ موتيل !! ».

« بكلمة واحدة - إن الرجل هو المحامي كوهين القادم من بودابست . ولكن المحامي من بودابست لا بد بالتأكيد أن يحمل لقب دكتور ! ومن ثم فهو دكتور كوهين من بودابست . ولكن انتظر لحظة ، إن المحامي من بودابست الذي يسمى نفسه " دكتور " لن يسمى نفسه كوهين ، إن أي شخص يعرف ذلك. إنه بالتأكيد قد غير اسمه واتخذ اسما هنغاريا. الآن أي نوع من الأسماء حوره من كوهين ؟ لقد سمى نفسه كوفاكس Kovacs ، نعم انه اسم كوفاكس ، باختصار هذا هو دكتور كوفاكس من بودابست ».

« وفي شوق ليبدأ محادثة مع رفيقه في السفر، تحول العالم اليهودي إلى الرجل ، وقال له : يا دكتور كوفاكس ، هل لديك مانع في أن أفتح الشباك ؟ فأجاب الرجل : ليس على الاطلاق، ولكن اخبرني ، كيف عرفت أنني دكتور كوفاكس ؟ لقد كان ذلك واضحاً ، أجاب العالم اليهودي» [٣: ٧-٨].

ما عناصر الاستقصاء التي يمكن تحديدها في هذه القصة؟ هنا رجل وجد نفسه في موقف يرتبط بمشكلة وكان بمقدوره حل مشكلته من خلال سؤال رفيقه في السفر عن اسمه. ولكنه لم يفعل ذلك ، وأخذ في التفكير كي يتوصل إلى الاجابة بنفسه من خلال التأمل والاستقصاء. فهو دون شك يُقدّر استخدام هذه الطريقة بوصفها سبيلا لحل المشكلات والتعلم .

هناك دليل لاتجاهات استقصائية في هذه القصة. إن هذا العالم بالتأكيد يتصف بالفضول ، إذ أن الموقف - دون شك - لا يمثل مشكلة بالنسبة لكثير من المسافرين في القطار، وإنما أثار

اهتمامه فقط. إن أحد أسباب فضول هذا العالم هو قرب المشكلة بالنسبة له، فهي ذات صلة وثيقة به. وهناك ثمة سبب آخر للفضول ، وهو أن ما كان يتصوره لم يكن له معنى. فهو رجل ذو ملاحظة قوية، وخبرة واسعة ، وليس لديه استعداد لتقبل الأمور الغامضة، ومن ثم رغب في معرفة من يكون ذلك الرجل ؟ ولماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟ ولم يستسلم بسهولة قبل الوصول إلى اجابة مقبولة عن تساؤله .وبالرغم من مجابهته بطرق مسدودة متعددة، إلا أنه يواصل البحث عن الدليل حتى بلغ استنتاجا صادقا أو على الأقل مقنعا له. وكان مستعدا لتأجيل الحكم النهائي حتى تتوافر كل الأدلة ذات الصلة، وكان يتفحص كل ما توفر لديه من جوانب المشكلة، وأخيرا كان لديه احترام لصحة الدليل، فقد استخدم قدرا هائلا من الأدلة والشواهد في عملية اختبار التخمينات المتعلقة بكنه الشخصية التي كانت تصاحبه في سفره.

إن هذا العالم يعرف – دون شك – كيف يستقصي . وربما كانت هذه المقدرة هي التي أهلته كي يكون عالما. وعلى أي حال، فإنه ملم بالأدوات الأساسية للاستقصاء : مصادر المعلومات، والمفاهيم التحليلية ، وعملية الاستقصاء نفسها. وأن ما يثير الدهشة حقا أن ذاكرته هي مصدره الأساسي للمعلومات. فعبر السنوات الماضية، استطاع أن يخزن – كما يفعل كل الناس – معلومات وخبرات متفرقة، ووجدها الآن ذات صلة بالمشكلة التي يواجهها. وكذلك فإن بين يديه كمية كبيرة من المعلومات التي استطاع الحصول عليها من خلال ملاحظته لرفيق سفره ، وبالاضافة إلى ذلك فان لديه مفاهيم معينة عن الخطوبة والافلاس والمحامين في بودابست دفعته لكي يثير أسئلة معينة ، وقادت الاجابة عنها عملية تحليل المعلومات ذات الصلة التي قام بها ذلك العالم. فليس هناك أدنى شك حول معرفة هذا العالم بالاستقصاء الفعلي.

وإذا لم يكن في القصة أي شيء آخر ، فانها تمثل وصفا حيا



للاستقصاء في الواقع الفعلي. فبعد التفكير في مشكلة غالبا ما تتطلب حلا، أخذ هذا العالم في اقتراح عدة افتراضات ، وبعدئذ مضى في فحص الافتراضات حتى وصل إلى حل للمشكلة. ماذا كان يحدث أثناء قيامه بهذه العملية يمكن توضيحه فيما يلي.

تحديد المشكلة :

يبدو أن العالم كان في طريقه إلى مدينة مارمريش ، واستقل قطارا من بودابست ، وجلس مع بقية الركاب في إحدى عربات القطار ، وفجأة وجد أنه في موقف يثير حيرته.

فقد جلس أمامه في عربة القطار يهودي آخر، يرتدي زيا عصريا ويدخن سيجارا ، وعندما أتى الكمساري ليجمع التذاكر، لاحظ العالم أن جاره الذي يجلس أمامه، هو أيضا في طريقه إلى مارمريش . وهذا الأمر بدأ شاذا بالنسبة لذلك العالم.

بالتأكيد أن مثل هذا الشخص الذي يرتدي هذا الزي الأنيق ، ليس لديه مهمة في مارمريش ، أو كما يعتقد العالم الذي - كما هو واضح - يعرف الكثير عن تلك المدينة الصغيرة ، ولذا فهو يدرك أنه ربما كانت هناك مناسبة خاصة دعت ذلك الرجل الأنيق ليزور تلك المدينة الصغيرة. إن العالم فضولي، ولذا يتساءل : من يكون هذا الرجل؟ ولماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟ إن صياغته للمشكلة بسيطة ومباشرة، وبدأ في استقصائه.

إن هذا العالم لا يقفز إلى استنتاجات متسرعة، كما أنه لم يتناول المشكلة كلها في وقت واحد. وعوضا عن ذلك يقسم المشكلة إلى عدد من المشكلات الفرعية التي تقوده الاجابات عنها إلى حل صادق للمشكلة الرئيسة. ولقد اختار العالم أولا المشكلة المتعلقة بأسباب توجه الرجل إلى مارمريش ، معتقدا بأنه إذا توصل إلى ذلك السبب ، فستكون لديه بعض الارشادات أو الأدلة عن حقيقة

هـذا الرجـل. ومن ثم فإن المشكـلة المباشرة أمام هذا العالم هي « لماذا يكون ذلك الرجل ذاهبا إلى مارمريش ؟ ».

وضع الافتراضات واختبارها :

إن العالم يدرس هذا الشخص الذي أثار فضوله، ويلاحظ أنه حسن الهندام ، وأن طابعه عصري ، وأنه يبدو ثرياً بدرجة مناسبة. وبعدئذ يحاول العالم أن يستدعي معلوماته عن المدينة من شأنها أن توحي بالأسباب التي تجعل رجلا في مثل هذا الوضع يسافر إلى تلك المدينة. ومن خلال تفكيره في الأمر، توصل إلى سبب ممكن وهو حفل زفاف طبيب المدينة . على أنه من خلال فحص العالم لمزيد من المعلومات عن موعد الزفاف ، وفي ضوء معرفته بالطبيعة المملة لمدينة مارمريش ، وجد أن ذلك الافتراض غير مقبول، ومن ثم رفض هذا السبب وعاد مرة أخرى إلى المشكلة. « لماذا إذن يسافر هذا الرجل إلى مارمريش » ؟ للخطوبة! وهذا افتراض ثان . ومن ثم أخذ يفكر في مزيد من المعلومات ذات العلاقة بهذا التخمين تتصل بمن يود أن يخطب في المدينة؟«استر ابنه موسى جولدمان ؟ نعم بالتأكيد إنها هي وليس غيرها ولكنني وأنا أفكر فيها الآن أرى أن هذا لن يكون !! فهي كبيرة جدا في السن ، إنه لن يتزوجها تحت أي ظرف من الظروف ! ربما تكون خطيبته حيكة بنت واسرفوجل ياللعجب ! إنها غاية في القبح !من تكون اذن الخطيبة؟ هل يمكن أن تكون ليه ابنة ذلك المرابي الذي يقرض النقود ؟ لا، إنها لا تنسجم مع ذلك الرجل الأنيق ! من تكون إذن ؟ لا توجد أي فتاة أخرى في سن الزواج ».

مرة أخرى فإن تحليل الأدلة لم يفلح في التوصل إلى أي شيء من شأنه أن يقود ذلك العالم للاعتقاد بأن ذلك المسافر قد جاء خطيبا لاحدى فتيات المدينة، لذا فقد استنتج أن هذا الافتراض خاطئ ، ومن ثم فقد ألغاه أيضا.



ومضى العالم في إثارة السؤال مرة أخرى « ما الذي يأتي به إلى مارمريش ؟ » ، وعاد العالم إلى المشكلة الأصلية ، وفجأة تذكر مزيدا من المعلومات عن الاحداث في المدينة التي فيما يبدو تقدم إجابة معقولة للمشكلة. الافلاس ! وهذا يمثل الافتراض الثالث. ويخاطب العالم نفسه في هذا الصدد « انتظر ، لقد عرفت السبب! إنه يتعلق بحالة افلاس موتيل كوهين !».

الاستنتاج :

عند هذه النقطة يصل الاستقصاء بشأن المشكلة الفرعية الأولية إلى نهايته. لم يلغ العالم فكرة الافلاس ، ولكنه يقبلها بوصفها سببا لذهاب هذا الرجل إلى مارمريش. والعالم يفعل ذلك ببساطة لان كل التفسيرات الأخرى المعقولة قد تم استبعادها ، وهذا التفسير الأخير المتبقي الذي يبدو في الظاهر منطقيا ويرقى إلى مستوى الاعتبار. وبالنسبة لهذا العالم فإن هناك - على الأقل - جانباً من المشكلة الأصلية قد حل الآن ، ولو بصفة مبدئية فقط.

تحديد مشكلة جديدة

وتظل المشكلة الرئيسة قائمة وهي من يكون هذا الرجل؟ . وبعد تحديد السبب من وراء ذهاب الشخص الغريب إلى مارمريش فقد افترض العالم بأن ذلك الرجل لا بد أن يكون له علاقة بالافلاس. إن تحديد العالم لهذه الصلة سوف يساعده في تحديد هوية الشخص موضع التساؤل . ومن ثم فقد سأل العالم نفسه هذا السؤال : « ما علاقة هذا الرجل بأمر الافلاس ؟ إنها مشكلة جديدة!.

فرض الفروض واختبارها :

مرة أخرى يضع العالم تخمينا عن الاجابة . « ألا يمكن أن يكون هذا الشخص أحد الدائنين ؟ هذا مستحيل ! انظر إليه وهو



يجلس هناك هادئا، ويقرأ صحيفته ، ويبتسم لنفسه. لا يستطيع أحد أن يلاحظ عليه علامات الضيق ! لا إنه ليس دائنا.

وعليه فان هذا الافتراض يعتبر مرفوضاً . ويبدأ العالم خطا جديدا من الاستقصاء . ما الأنماط الأخرى من الناس الذين عادة ما يكونون مرتبطين بحالات الافلاس ؟ إنهم المحامون.« انتظر لحظة، أعتقد أنني عرفته . لقد اتصل موتيل كوهين بمحام في بودابست بشأن افلاسه ».

الاستنتاج :

إن الفكرة الأخيرة، أي أن يكون ذلك الشخص محاميا، تبدو معقولة. الآن يعتقد العالم بأنه يسير في الطريق الصحيح. إن رفيقه في السفر لا بد أن يكون محامياً. وعليه فإن العالم صار على بعد خطوة من اجابة سؤاله الأصلي : «من يكون هذا الشخص ؟ ».

تكرار تحديد المشكلة و الافتراض و الاختبار و الاستنتاج :

والآن انتقل العالم إلى مشكلة فرعية أخرى. فإن معرفته الجيدة بموتيل كوهين - أو باعتقاده ذلك - يجعل الحل يبدو سهلا. فطالما أن موتيل النصاب لن يبوح بأسرار أعماله التجارية إلى شخص غريب ، فمن المعقول أن يكون هذا المحامي هو أحد أفراد أسرة موتيل .

كل ما يحتاجه العالم أن يحدد صلة قرابة هذا المحامي بموتيل، لن تتأخر الاجابة طويلاً . أولا لقد حدد العالم المشكلة مرة أخرى، وبعدئذ وضع الافتراض الأول ثم رفضه لأنه لم تسانده المعلومات والأدلة (موعد الزفاف، وعمر الرجل) ، ولكن يبدو الآن أن كل شيء أخذ في الاستقرار.



«الآن من يكون هذا الشخص ؟ ألا يكون ابن اخت موتيل ؟ لا هذا مستحيل ! إنها قد تزوجت منذ ستة وعشرين عاما- انني اذكر ذلك تماما، لأن الزفاف تم في المعبد الأخضر، وهذا الرجل الذي يجلس امامي يبدو في الخامسة والثلاثين من العمر على الأقل.

إنه شيء مضحك ! من يكون هذا الرجل إذن؟ انتظر لحظة! إن الأمر الآن واضح كالشمس ! إنه ابن حاييم أخ موتيل لان حايم موتيل تزوج منذ سبعة وثلاثين عاما وشهرين ، وتم الزفاف في معبد الحجر بالقرب من منطقة السوق. نعم إنه هو « إنه المحامي كوهين من بودابست !».

ومع أن العالم يدرك - أو يعتقد أنه يدرك - من هو ذلك الشخص، إلا أن هناك العديد من المشكلات الفرعية التي ينبغي التعامل معها ومنها :

« أن محاميا من بودابست لا بد أن يحمل لقب دكتور، ومن ثم فإن هذا الرجل هو دكتور كوهين من بودابست . ولكن انتظر لحظة ! إن المحامي من بودابست الذي يطلق على نفسه لقب " دكتور " لن يسمى نفسه كوهين ! إن أي شخص يعرف ذلك . بالتأكيد لقد غير اسمه إلى إسم هنغاري . الآن ترى ما الاسم الذي اشتقه من كوهين ليناسب الاسم الهنغاري ؟ إنه اتخذ اسم كوفاكس ، نعم بالتأكيد الاسم هو كوفاكس ! . باختصار إن هذا الشخص هو دكتور كوفاكس من بودابست ».

وأخيرا ، فقد توصل العالم إلى استنتاج ، وهو اجابة لكل المشكلة : من يكون هذا الشخص ؟ إن هذا العالم مضى قدر استطاعته في التفكير ليتوصل إلى الاجابة بنفسه. ولكن لأنه انسان، ولأنه لا يقبل الأمور الغامضة ، فقد أراد أن يعرف ما إذا كان حكمه صحيحا. لقد كان بمقدوره أن يسأل ذلك الرجل بصورة

مباشرة : " هل أنت دكتور كوفاكس ؟" ولكن العالم لم يفعل ذلك ، بل إنه اختبر صحة استنتاجه بأن ذلك الرجل هو دكتور كوفاكس من خلال سؤال رفيقه في السفر : هل لديك مانع يا دكتور كوفاكس من أن أفتح النافذة ؟ فأجاب دكتور كوفاكس : ليس على الاطلاق ، وأردف كوفاكس يسأل العالم ..ولكن خبرني كيف عرفت أنني دكتور كوفاكس ؟ فأجابه العالم : أنه أمر واضح.

عملية الاستقصاء

إن هذا يمثل الاستقصاء في الواقع العملي أو التطبيقي. فالاستقصاء يتضمن كل العناصر التي ورد وصفها في الفصل السابق وهي : معرفة الطبيعة المؤقتة والتفسيرية للمعرفة، ومعرفة اتجاهات وقيم معينة، ومعرفة عملية الاستقصاء.

إنها عملية بالغة الأهمية.وإن القصة الشعبية التي تم استخدامها هنا تكشف أنها تشتمل على أكثر مما كانت تبدو عليه في بداية الأمر.إنها ليست عملية بسيطة من ثلاث أو أربع خطوات، ولكنها عملية تعددية معقدة. والشكل التالي يمثل ما فعله ذلك العالم خلال هذه العملية .

المشكلة الرئيسة ـــ	من يكون هذا الرجل ؟
أ - المشكلة الفرعية	لماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟
افتراض	إنه في طريقه إلى حضور الزفاف.
اختبار	
استنتاج	لا.
افتراض	إنه في طريقه إلى الخطوبة.
اختبار	
استنتاج	لا.
افتراض	إنه قادم بخصوص الافلاس.
اختبار	
استنتاج	نعم.

ب- المشكلة الفرعية رقم(٢) ما علاقته بالافلاس ؟

افتراض دائن .

الاختبار

استنتاج لا.

افتراض محامي.

اختبار

استنتاج نعم.

ج- المشكلة الفرعية رقم(٣) من يكون هذا الرجل ؟

افتراض ابن شبرانزا أخت موتيل.

اختبار

استنتاج لا.

افتراض ابن حاييم أخ موتيل؟

اختبار

استنتاج نعم.

د - المشكلة الفرعية رقم(٤) ما اسمه على وجه الدقة؟

افتراض لا بد أنه يحمل لقب " دكتور".

اختبار

استنتاج نعم.

افتراض غيّر اسمه إلى كوفاكس.

اختبار

استنتاج نعم.

الاستنتاج باختصار أن هذا الرجل هو دكتور كوفاكس من بودابست .

وبعد فإن الاستنتاج الذي تم التوصل إليه يجب تطبيقه على المعلومات بحيث يساعد ذلك على التفكير في الموقف ولكي يقنع

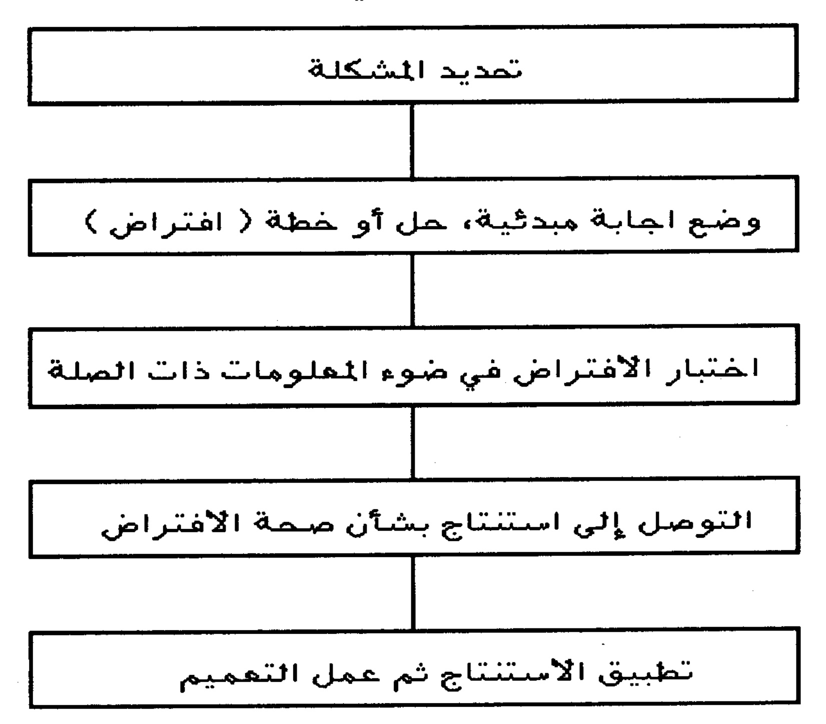
العالم بأن استقصاءه في الحقيقة صحيح.

إن هذا الاستقصاء لا يسير في خط مستقيم مباشرة من المشكلة إلى الاستنتاج ، ولكن عملياته تتكرر بصورة مضاعفة، أو تحدث بصورة متوازية ، أو حتى في بعض الأحيان يتم حذفها. وحتى الاجابات السالبة تعتبر مفيدة في عملية التقصي. وكذلك البيانات، والمعلومات التي تجمع من الكتب ، أو من تعليقات الاخرين، أو من الملاحظة الشخصية أو من الذاكرة ، تعد حاسمة. إن التحليل الحذر لهذه القصة الشعبية اجمالا يجب أن يساعد على توضيح مفهوم الاستقصاء الذي ورد هيكله في الفصل الأول.

ويوضح الشكل رقم (٦) الخطوات الأساسية لعملية الاستقصاء . ولكن هناك الكثير من هذه الخطوات التي تظهر بسيطة في هذا الشكل يحتاج إلى تفصيل . إن المزيد من التحليل للقصة الشعبية المستخدمة هنا يوحي بنموذج أكثر تعقيدا ، لكنه في نفس الوقت يعد دقيقا فيما يختص بالاستقصاء. إن معرفة هذا النموذج تعتبر أساسية إذا أريد للتدريس الاستقصائي أن يصبح مثمرا في حجرة الدراسة.

شكل رقم (٦)

الخطوات الرئيسية في عملية الاستقصاء



١- تحديد المشكلة :

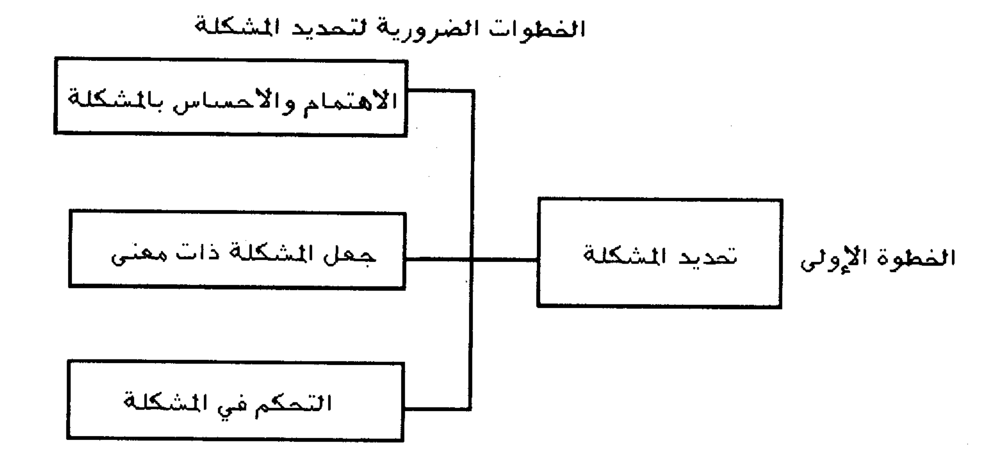
يبدأ الاستقصاء بموقف اشكالي خلافي غير مستقر، ويتطلب نوعا من النهاية، سواء كان ذلك في شكل اجابة لسؤال أم حلا لمشكلة، أم جزءا من معلومات مفقودة ، أو ما شابه ذلك . وليس كل هذه المواقف يجب أن تبرز للناس ، أو أن تكون مبتكرة . فالحياة مليئة بمثل هذه المواقف ، فهي موجودة بصورة جاهزة ، ولا يحتاج المرء سوى أن يكون مهتما بها. ويبدأ الاستقصاء حين تتوفر هذه المواقف.

فالخطوة الأولى هي تحديد مهمة أو سبب للاستقصاء. وهذا ليس بسيطا كما يبدو، ولكنه يشمل - على الأقل - ثلاث عمليات منفصلة ومتميزة كما تتضح في الشكل رقم (٧)



شكل رقم (٧)

الخطوات الضرورية لتحديد المشكلة



إن ما يبدو موقفا إشكاليا أو غير مستقر لفرد ما ، قد لا يكون ذلك لفرد آخر، وما قد يبدو مشكلة لشخص قد لا يكون كذلك لفرد آخر. ومما لا شك فيه أنه كان هناك كثير من الناس الذين يرافقون ذلك العالم في القطار لم يهمهم أمر ذلك المحامي على الاطلاق. وربما لم يكن أولئك الناس بطبعهم فضوليين. وربما لأن المحامي لم يكن يجلس أمامهم مباشرة، فهو إذن لم يرتبط بتفكيرهم . أو ربما لانهم يواجهون مشكلات أخرى أكثر الحاحا، وتسيطر على تفكيرهم. وعلى أي حال ، فمن المحتمل جدا ألا يكون الموقف الذي ورد وصفه في القصة السابقة، جزءا من حياة معظم المسافرين في ذلك القطار.

إن هناك عددا من العوامل التي تجعل الفرد يحس بمشكلة ما، وتمثل الفورية أحد هذه العوامل. فكلما كان الموقف الخلافي أقرب إلى المتعلم من حيث الوقت أو المكان أو المادة الدراسية ، ازداد الاحتمال بتصور المتعلم للمشكلة. فاذا ما تعرف أحد هواة الجيولوجيا على قطعة بازلت Basalt في مجرى أحد الروافد ، فإنه قد يسأل نفسه " كيف جاء هذا الحجر إلى هنا؟ في حين أن وجود

هذا الحجر لا يمثل للرحالة العادي سوى قطعة من الصخر موجودة في مجرى الرافد، ومن ثم لا يثير له مشكلة على الاطلاق. فما يوحي بعلاقة لفرد ما ، قد لا يمثل علاقة لفرد آخر. ومع أن موقفاً قد يتصوره البعض محيراً ، قد لا يكون كذلك للمتعلم ، لأنه لا يمثل اهتماماً كبيراً لديه سواء من حيث الفورية أو العلاقة .

إن درجة الخلاف الظاهرية في موقف ما تُعد -إلى حد كبير- وليدة للكيفية التي يتصور بها الفرد هذا الموقف. فإذا لم يعرف الفرد الفرق بين البازلت والصخور الأخرى ، وإذا لم يعرف أن هذا الصخر غير سائد في تلك المنطقة ، فإن وجوده هنا لن يكون أمرا محيرا . إذ ينبغي أن يعرف المرء شيئا ما عن الموقف كي يصبح ملما بأي جانب خاص فيه. إن ذلك العالم - مثلا - يعرف الكثير عن مدينة مارمريش بحيث أصبح مدركاً أنه ليس هناك شخص عصري يرغب في أن يقضي أي وقت فيها في الظروف العادية ، ومع ذلك فأمامه أحد سكان المدن العصرية يقصد أن يقضي بعض الوقت في مارمريش . وبالنسبة لهذا العالم فإن هذا الأمر لا يعقل ، ومن ثم بدأ استقصاء هذا الأمر المحير.

ومن ناحية أخرى ، فإذا لم يكن العالم فضوليا فلا يكون باستطاعته أن يتابع استقصاءه إلى مرحلة الاستنتاج. فليس شعور الفرد بموقف مشكل يعني أن يستمر في البحث بصورة أوتوماتيكية حتى يصل إلى حل له، إذ ينبغي أن ترتبط المشكلة بعنصر الفورية، وأن ينظر إليها كأمر خلافي يدعو إلى المزيد من البحث والتقصي، ولكن في نفس الوقت يجب ألا تكون معقدة بحيث يصعب أو يستحيل ايجاد حل لها. إن مسألة عضوية الصين الشيوعية في الأمم المتحدة يمكن أن ينظر إليها بصورة واسعة كمشكلة. ولكن هناك قليل من الناس سوف يواجهونها بصورة جادة، إما لأنها بعيدة كل البعد عنهم، أو لأنها بالغة التعقيد، ومن ثم يصبحون عاجزين عن التعامل معها.

وهكذا فإن عاملي الفورية - أو البداهة - والخلاف حول الموقف الذي تنشأ فيه المشكلة يُعدان من أبرز العوامل التي تجعل الفرد لديه احساس بالمشكلة. ولكن هذا بدوره يعتمد على الاطار المرجعي للمتعلم. فالبداهة والخلاف يجب أن يكونا موضع تصور لدى المتعلم، وليسا بالضرورة كامنين في الموقف الاشكالي على الاطلاق. والشيء الخارج عن النظام بالنسبة لأحد الأفراد قد يكون غاية في الانسجام بالنسبة لفرد آخر. إن ما لدى الشخص من معرفة واتجاهات أو مجموعة من التصورات أو الاطار المرجعي يشكل الكيفية التي يتصور الفرد بها أي موقف من المواقف. إن الاحساس بالمشكلة أو الالمام بها يعتبر مهمة الفرد الذي يقوم بالاستقصاء، وحتى يتم ذلك فإن احتمال حدوث الاستقصاء سيكون ضئيلاً.

إن هناك متطلباً آخر أكثر من الالمام والدراية بالمشكلة، فما أن يتم الاحساس بموقف اشكالي، أو بمشكلة، فإن الخطوة التي تلي ذلك هي جعل المشكلة ذات معنى ومن الممكن التحكم فيها. فيجب أن يتضح معنى المشكلة بالنسبة للمستقصي، وأن ترتبط بشخصيته، وأن يكون تناولها سهلا. إن السؤال الأساسي الذي كان يواجه ذلك العالم هو : من يكون ذلك الشخص؟ . ولكن هذه مشكلة كبيرة جدا، بحيث لا يمكن حلها جملة واحدة، ومن ثم فقد قسمها إلى عدد من المشكلات الفرعية التي يمكنه التحكم فيها. مثل : لماذا هو ذاهب إلى مارمريش ؟ وعندما تم حل هذه المشكلة الفرعية، انتقل العالم إلى المشكلة الفرعية الأخرى، وهي : ما العلاقة التي قد تكون له بموضوع الافلاس ؟ ، ومن خلال تناوله لكل من هذه المشكلات الفرعية على التوالي، فقد أصبح قادرا على حل المشكلة الرئيسة المتعلقة بشخصية الرجل الذي صاحبه في السفر.

إن تطوير سبب للاستقصاء، يعني تحديد المشكلة المراد



البحث فيها. وهذا بدوره يعني أن هناك ثلاثة أشياء على الأقل ينبغي انجازها قبل الشروع في استقصاء مفيد ، فأولا يجب أن يكون المرء مدركا للموقف الاشكالي ، وأن يحدد المشكلة بعبارات واضحة، وأن يصيغ المشكلة بصورة تجعل من السهل التحكم فيها. وتجعل السؤال واضحاً ، والافتراض مثمراً.

٢- وضع اجابة مبدئية :

يمثل الافتراض العملية الثانية الرئيسة في الاستقصاء. ان الافتراض تخمين علمي يمثل إجابة ممكنة ، أو حلاً بديلاً مستمدا من الخبرة السابقة للمتعلم ومن التحليل السريع للمعلومات الحالية المتوفرة . والافتراض عملية استقرائية Inductive استهلالية . أي أنها تتعامل مع جوانب متفرقة ومتصلة من المعلومات للخروج بعبارة عامة تشرح - ظاهريا - العلاقة الملائمة بين كل تلك المعلومات وأي معلومات اضافية أخرى ذات صلة حتى وان كانت غير متوفرة بعد. أي أن الافتراض يتجاوز الدليل الذي استمد منه.

وفي القصة الشعبية التي سبقت الاشارة إليها ، واجه ذلك العالم معلومات كثيرة متفرقة بدت غير مترابطة : مدينة صغيرة ذات حياة مملة ورتيبة ، وعدد من الأحداث التي لم تحدث أو أنها في طريقها للحدوث ، ورجل حسن الهندام تبدو عليه سمات مهنية.. وغيرها. وما أن أوضح المشكلة بدأ البحث عن طرق يمكن بمقتضاها أن تصبح هذه المعلومات واضحة ومرتبطة . والعبارات التي كونها بشأن شرح هذه الطرق تمثل الافتراضات التي وجدها.

إن الافتراض يمكن أن ينجم من تفكير تحليلي أو بديهي. إن البداهة هي التي تضيء في الظلام، وهي الفكرة الفجائية الكبرى. ومن المفترض أنها تخترق العقل عموما، ولكنها لا تفعل ذلك. إن التخمين البديهي ينجم من بعض علاقات سريعة تقوم بين تصورنا

لعناصر موقف إشكالي من ناحية وشيء ما نعرفه من ناحية أخرى. إن التخمين البديهي ليس أكثر من كونه استكشافا ، وكما قرر برونر فان الاستكشاف شيء مفضل لدى عقل حسن الاعداد، ولا يحدث في فراغ [٤].

ومن ثم فإن الافتراض يمكن تكوينه بصورة بديهية دون تفكير متعمد أومنظم على الاطلاق . إن ذلك العالم وضع افتراضاً بديهياً كإجابة عن السبب الذي جعل ذلك الرجل يسافر إلى مارمريش. والاجابة التي وضعها هي : « انتظر ... لقد عرفت ! إن الأمر يتعلق بحالة افلاس موتيل كوهين » . ومع ذلك فإن هذه الاجابة لم تأت من فراغ أو بصورة مفاجئة ، لأن الاجابة مبنية على نتاج افتراضين سابقين تم الغاؤهما ، وعلى أساس أن هناك حالة افلاس كانت قائمة في ذلك الوقت.

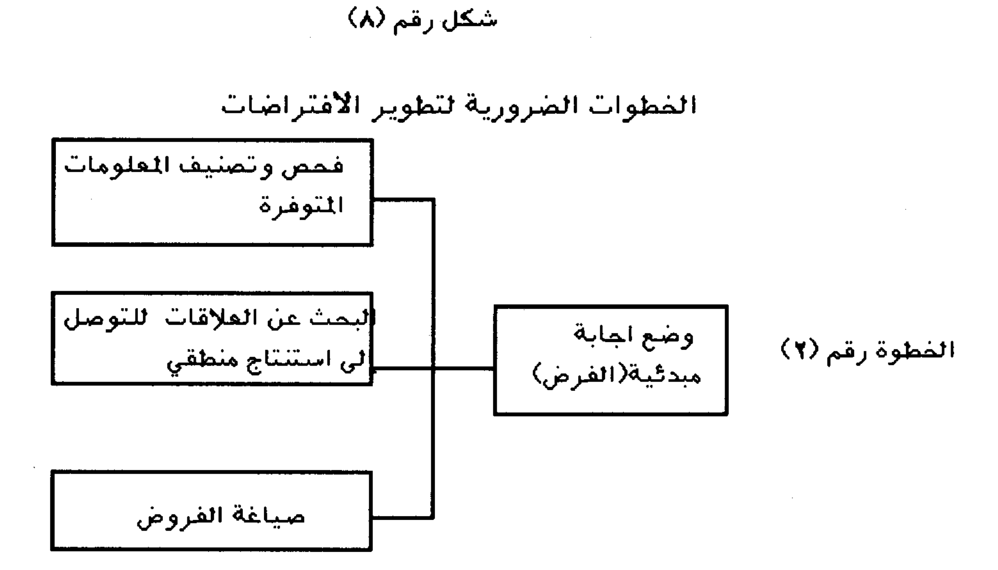
إن التفكير البديهي ينير الطريق أمام التفكير التحليلي ، وقد لا يتبع نفس الأسلوب المنظم الذي يسير عليه التفكير التحليلي ، كما قد لا يكون متسماً بالتعمد والوعي، ولكنه في نفس الوقت يتضمن إيجاد العلاقات بين المعلومات الملاحظة من ناحية والخبرات السابقة للمرء من ناحية أخرى.

أما التفكير التحليلي فهو معالجة ماهرة عقلية للدليل ، تتسم بالحذر وتسير خطوة إثر خطوة. وعند وضع الافتراض نستطيع أن نحاول بصورة واعية تحليل عناصر الموقف الاشكالي كما نتصوره. وأن نحاول ، من خلال المحاولة والخطأ، جعل أجزاء المشكلة المختلفة تنسجم مع معرفتنا الخاصة بها.وفي المرة الأولى قد يوجد جزء أو اثنان ، منسجما مع الشيء الذي نعرفه عن الافتراض أو الاجابة المبدئية. وقد فعل العالم هذا الشيء أيضا، فإن الشخص الذي رافقه في السفر كان حسن الهندام فسيكون هناك حفل زفاف في مدينة مارمريش ، وعليه فربما يكون الرجل ذاهبا لحضور هذا

الزفاف . إن هناك علاقة معقولة بدرجة كبيرة ، أو ربما يندفع إلى الأمام فيعتقد بأنه كان ذاهبا ليخطب فتاة لنفسه، وهناك قليل من الفتيات المناسبات للزواج في تلك المدينة، ويبدو أن الرجل لبس هذا الزي من أجل تلك المناسبة. وهذه الافتراضات لم يضعها ذلك العالم بصورة متسرعة، ولكنها فيما يبدو جاءت وليدة جهود متأنية ولكنها بسيطة ، بذلها العالم من أجل أن يربط الشيء الذي يراه أمام ناظريه بالأشياء التي يعرفها. ومن ثم فان صياغة الفرض سواء أكان بديهيا أم تحليلياً يتضمن عددا من العمليات العقلية المنفصلة يوضحها الشكل رقم (٨).

شكل رقم (٨)

الخطوات الضرورية لتطوير الافتراضات



بالطبع فان هذه العملية التي يوضحها الشكل رقم (٨) لا تسير بنفس السرعة بالنسبة لكل فرد. ذلك أنها قد تتطلب جهدا عقليا هائلاً من بعض الأفراد، وربما كانت عملية سريعة وخفيفة بالنسبة لبعضهم الآخر. غير أنها تعد خطوة حاسمة في الاستقصاء، وبدونها لن يتم التعلم بفاعلية.

إن الافتراض ، كما ينبغي أن نتذكر ، هو تخمين فقط . فهو لا يمثل نتيجة أو استنتاجا للاستقصاء، ولكن يمثل خطوة أولى . فهو ببساطة استنتاج استهلالي مبني على اختبار لأجزاء صغيرة من الأدلة. فعندما نضع افتراضا، فاننا ننظر إلى ما يتوفر لدينا من معلومات ، تماما كما فعل ذلك العالم، وبعدها نتوصل إلى شيء ما من خلال تلك المعلومات. وقد ينبع استنتاجنا من المعلومات، ولكن نظرا لأن معلوماتنا بالغة التجزئة، فإن الاستنتاج قد لا ينبع بالضرورة منها. فالافتراض عبارة عامة مبنية على دليل ناقص أوغير مكتمل ، ويتجاوز ذلك الدليل ليشتمل على دليل ذي صلة، لكن لم يتم اختباره بعد. وقد يكون الافتراض صادقاً، ولكن المعلومات التي اشتق منها ليست كافية بحيث تضمن صدق الافتراض بصورة قاطعة.

إن الافتراض يلعب دورا حاسما في الاستقصاء حيث أنه يمثل غاية وموجها لعملية الاستقصاء. فأولا: يمثل الافتراض هدفا للاستقصاء لأنه يوضح متى ينتهي الاستقصاء. فإذا كان - حسب المثال المشار اليه آنفا - المزيد من الاختبارللمعلومات الخاصة بالخطوبة يشير إلى أن ذلك ليس تخمينا معقولا ، فحينئذ ينبغي إلغاء الافتراض . ومن ثم لا يكون العالم بحاجة إلى أن يتابع ذلك الخط من الاستقصاء ، فهو يعرف أن الدليل لا يساند التخمين ، ولا يجد ضرورة أن يقلب المعلومات كي يختبر التخمين. وعوضا عن ذلك عليه أن يضع تخمينا آخر ويختبره في ضوء المعلومات.

وثانيا: يمثل الافتراض مُوجها للبحث عن المعلومات المرتبطة بالمشكلة، لأنها توضح أي المعلومات يحتاج إلى الاختبار، وأيها يمكن تجاهله. إن الافتراض الذي كونه العالم بأن الخطوبة هي السبب لذهاب هذا الرجل إلى المدينة يشير إلى الحاجة إلى فحص المعلومات الخاصة بالبنات المناسبات للزواج في ذلك المجتمع. ليس هناك حاجة للتفكير في أي شيء يختص بفرص العمل ، أو قضاء

أجازة ، أو مناصب حكومية على سبيل المثال.

إن الافتراض في هذه الحالة ، يعد أداة ذات فائدة عظيمة ، فهو يجعل التعلم ذا فاعلية ، لأنه يوجه الاستقصاء إلى ما يفيد من نوعية الأدلة التي يجب أن نبحث عنها ، ويحدد نطاق الاستقصاء من خلال تحديد الغاية، وعلى الرغم من أن الافتراض أمر حاسم بالنسبة للاستقصاء ، إلا أنه - على أي حال - ليس الخطوة الأولى أو الأخيرة .

٣- اختبار الاجابة المبدئية

إن الافتراض هو اجابة مبدئية فقط. إنه تخمين أو رأي أولي. وما لم يتم اختباره بعناية في ضوء كل المعلومات ذات العلاقة بالموضوع (أو أي قدر من المعلومات يستطيع الفرد أن يحصل عليه في الوقت المتاح) ، ويكون قوياً أمام هذا الاختيار ، فلا يمكن اعتباره اجابة نهائية أو حاسمة.إن عملية اختبار الافتراض تعد مسألة أساسية بالنسبة للاستقصاء. فهنا يتم التعلم لأنه باتمام ذلك يمكن تحديد المعلومات، واستخدامها، واستنباطها ، وإعادة ملاءمتها للموضوع، ومعالجتها مرة بعد أخرى ، وهنا يحدث تأثير الفرد على موقف معين من أجل اشتقاق معنى جديد. وذلك من خلال ابتكارية الفرد وخياله، وبصيرته ، ومعلوماته المتراكمة.

واختيار الافتراض يشتمل على مهام كثيرة. وغالبا ما توصف هذه المهام بألفاظ مثل : التحليل ، أو تحليل المعلومات ، ومهما يكن من أمر فإن هذه الألفاظ يشوبها الابهام والغموض والعمومية، بدرجة تحجب جوهر الشيء الذي يحدث عندما يتم اختبار الافتراض . وفي الواقع فان هذه العملية تتضمن عمليات منفصلة كثيرة. يوضحها الشكل رقم (٩).



شكل رقم (٩)

الخطوات الضرورية لاختبار صحة الاجابة المبدئية

الخطوة رقم (٣)

اختبار الاجابة المبدئية

تجميع الأدلة
١- تحديد الدليل المطلوب
٢- جمع الأدلة المطلوبة
٣- تقويم الدليل المطلوب

تنظيم الأدلة
١- ترجمة الدليل
٢- تفسير الدليل
٣- تصنيف الدليل

تحليل الأدلة
١- البحث عن العلاقات
٢- ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف
٣- تحديد الاتجاهات ، والتتابعات والتناسق.

إن أول شيء ينبغي عمله عند اختبار الافتراض هو تجميع الأدلة الملائمة . وهذا يتطلب بالضرورة تحديد أي المعلومات المتفرقة المتوفرة يعد ذا صلة بالموضوع. ويعتقد أن المعلومات التي لها تأثير على الافتراض الخاضع للاختبار تمثل الدليل المطلوب. وقبل أن نتلمس الدليل ، يجب أن نحدده ، والافتراض نفسه يمثل الأداة الأساسية لذلك.

وينبغي الاشارة أن اختبار الافتراض بطبيعته عملية



استنباطية ، وأن لفظ استنباط له عدة معان. وعندما يطبق في عملية الاستقصاء، فانه يدل - بصورة عامة - على الانتقال من العام إلى التفاصيل المساندة، وعندما يطبق الاستنباط في التفكير والمنطق ، يعني عادة الوصول إلى استنتاج ينبع بالضرورة من اساسيات معطاه ، ولكنه في نفس الوقت لا يتجاوز تلك الأساسيات والاستنباط حسب كلا المعنيين يتم في هذه الخطوة من الاستقصاء.

وعند اختبار الافتراض ، فإننا نبدأ بعبارة عامة -الافتراض- وبعدها ننتقل إلى التفاصيل المساندة الكامنة في عبارة الافتراض نفسها إذا كان الافتراض صادقاً. إن المهمة الأولى في اختبار الافتراض هي استنباط الدليل (الاستنتاج) من العبارة على وجه الدقة، ثم الحصول عليه ، واخيرا توثيقه وتحليله . وبمعنى آخر ، فإن هذه الخطوة من الاستقصاء تمثل بحثا منسقا، عن كل الأدلة اللازمة لضمان صدق الافتراض الذي تم اختباره. إنها جهد لسد الثغرات في المعلومات التي استخدمها الافتراض في المكان الأول بحيث تكون العبارة التي تنبثق منطقية لا تحتمل أن تكون حقيقه فحسب ، لكنها بالضرورة المنطقية تصبح حقيقة. إن العبارة العامة المفترضة التي نبدأ بها تساعدنا على تحديد نوع الدليل الذي نحن بحاجة إلى تأكيده. ومن ثم فان هذا الدليل يقودنا إلى استنتاج قد يؤدي إلى صدق الافتراض أو عدمه.

وتبدأ هذه العملية بالتوصل إلى المدلولات المنطقية للافتراض نفسه. وبصرف النظر عن طبيعة الافتراض ، إذا كان حقيقيا ، فانه سوف تتوفر معلومات معينة مساندة له. فاذا كان - كما في حالة ذلك العالم - الشخص الذي جلس في القطار ذاهب إلى مدينة مارمريش لحضور حفل زفاف، ففي هذه الحالة لا بد أن يكون هناك شخص ما سوف يتم زواجه بسرعة نسبيا. أو كمثال آخر ، إذا افترض فرد أن الحرب الأهلية كان سببها تجارة الرقيق ،

فإنه من الناحية المنطقية يتوقع الفرد أن يجد كل الذين يملكون رقيقا والمتعاطفين معهم يقفون في جبهة، وأن كل الذين لا يملكون رقيقا أو يعارضون تجارة الرقيق يقفون في الجبهة الأخرى . ومن ثم يمثل الافتراض أداة يتم بواسطتها استنباط المعلومات ذات الصلة بصدق الافتراض . وعندما توضع في إطار "إذا ... إذن " ، فإنها توضح للشخص المستقصي ذلك الدليل الذي هو بحاجة اليه كي يثبت أهميته .

فلو لم تكن تلك الأداة ، لكان البحث عن الدليل قد استغرق وقتا كبيرا، ولغدا عملية خطأ وصواب. ومهما يكن من أمر فان معرفة نوع الدليل اللازم، يوضح لنا الأمر الذي ينبغي أن نبحث عنه. فمعرفة العالم أن هناك حفل زفاف سيتم في مدينته في فترة قريبة نسبيا، إذا كان افتراضه صحيحا ، دفعه إلى أن يراجع المعلومات الخاصة بتاريخ ذلك الزفاف. أو ، معرفة ، أن الخطبة هي الدافع للرحلة التي يقوم بها ذلك الرجل إلى مارمريش ، فإذن لا بد لأن تكون هناك فتاة مناسبة للزواج. وتشد الانتباه ، وعلى العالم أن يبحث عنها.

إن معرفة نوع الدليل المطلوب من الممكن أن يساعدنا أيضا في أن نتعلم كيف نبحث. إننا نعيش في بحر حقيقي من المعلومات. إننا محاطون بكتلة من المعلومات المتفرقة. وهذه المعلومات تتواجد في عدة أشكال : في الكتب والصحف والصور الثابتة والمتحركة، والاعلانات والمذكرات والخطابات الشخصية والوثائق والأغاني والموسيقى والاداب والفنون والاحصاءات والخرائط والمصورات والسجلات وغيرها. على أن جزءا صغيرا جدا منها يكون ذا صلة باختبار أي افتراض محدد. إن معرفة ما نود أن نبحث عنه، يمكن أن يساعدنا على التعرف على أي مصادر المعلومات التي من المحتمل أن تشتمل عليه. فإذا كان الدليل المطلوب هو تاريخ الزفاف مثلا ، فإن التقويم الميلادي أو

السجلات الخاصة بوثائق الزواج المحلية تعتبر مصادر ممكنة.

ومن الممكن جمع الأدلة من خلال الاطلاع، أو المشاهدة ، أو الاستماع أو أي طرق أخرى. ومن الممكن أيضا الحصول عليها من خلال التذكر، ذلك أن ذاكرة الشخص المستقصي نفسه هي بالتأكيد مصدر مهم جدا للمعلومات . فمثلا، يتذكر ذلك العالم، أنه على الرغم من أن هناك زفافا محدد الموعد في مدينة مارمريش ، إلا أن هناك أسبوعين أمام ذلك الموعد. وبطبيعة الحال إن كل الأدلة المستخدمة لاختبار افتراض ذلك العالم، قد تم الحصول عليها من ذاكرته ، أو من خلال المشاهدة لعناصر الموقف الذي واجهه. ولكن بصرف النظر عن المكان أو الكيفية التي جمعت بها، فإنه قد تم تجميعها من أجل الاختبار .وهذه هي الخطوة الثانية في عملية اختبار الافتراض .

وما أن يتم جمع الأدلة، أو خلال عملية جمعها ، فلا بد أن يتم تقويمها. ينبغي أن يحدد المستقصي ليس فقط علاقة الدليل بالافتراض الذي تم اختباره. بل يحدد أيضا صحته. أي أن أي جزء من الدليل يجب أن يخضع للاختبار للتثبت من أنه بحق الدليل المطلوب. فإذا كان مفكرة، فهل هي حقيقة مدونة من قبل مؤلفها المفترض ، واذا كان وصفاً ورد في صحيفة لحادثة ، فهل كتب مؤلفه ألوصف من واقع مشاهدة شخصية للحادث، أو أنه بنى الوصف على مقابلات شخصية لأولئك الأفراد الذين شاهدوا الحادث؟ وإذا كان أغنية تتعلق بالعمل في المناجم ، فهل هي حقيقة من تأليف عمال المناجم أنفسهم ، أم أنها مؤلفة من قبل مغنى شعبي ، وبناها في ضوء انطباعاته عن طبيعة العمل الذي يجري في المناجم ؟ وإذا كانت رسما بيانياً احصائياً، فما هي مصادر الاحصائيات ، ومن الذي جمعها، ومتى ، ولماذا ؟ إن معظم الادلة يشتمل على تلميحات عن الاجابة عن تلك الأسئلة وأمثالها. ومع ذلك فمن الضروري في

حالات كثيرة وضع جزء معين من الدليل تحت الفحص للاجابة عن هذه الأسئلة.

إن التقويم يتطلب أيضا تحديد صحة الدليل. هل يصف محتوى المادة بصورة دقيقة - أو بمثل - ما ينبغي أن يكون عليه؟ هل يعطي محتوى المفكرة تواريخ عن احداث تعتبر صحيحة من الناحية التاريخية ؟ هل القصة التي أوردتها الصحيفة عن الحادثة تتطابق مع قصص أخرى فيما يتعلق بالحقائق الأساسية من حيث الوقت وغيره ؟ هل تعكس الأغنية بصورة دقيقة الأوضاع في المناجم كما تثبتها شهادة استقصاء حكومي. أو هل الاحصاءات الواردة في الرسم البياني تتطابق مع تلك الاحصائيات الموجودة في الملصقات الاحصائية الموثوق بها ؟

هناك عوامل أخرى لها تأثير على صحة الدليل، وهذه أيضا يجب أن يتم تقويمها . فيجب تحديد المسلمات التي يبنى عليها الدليل. ويجب التمييز بين عبارات إبداء الرأي والعبارات الخاصة بالحقائق الثابتة ، كما يجب تحديد التحيزات من قبل المؤلفين أو مصادر المعلومات . أي الكلمات التي يغلب عليها العاطفة وأثرها على معنى الدليل ، وكذلك يجب الاشارة إلى أي حذف أو اضافة.

إن الدليل المستخدم يجب أن يكون كافيا مثلما يكون صحيحا. ويجب أن يشتمل على حالات كافية بحيث لا يأتي الاستنتاج محتمل الصحة، بل يغدو صحيحا بالضرورة. وهذا يعني أننا نبحث بعناية عن الدليل الكافي الذي إذا وجد فإنه يبرهن أن الافتراض صادق مثلما هو غير صادق ، وإذا لم نعثر بعد جهد شريف وبحث دقيق على أي دليل ، فإن افتراضنا سوف تتاح له فرصة الصدق أكثر من فرصة الاهمال. إننا لا نستطيع أن نثبت صحة التخمين على دليل متسرع ، أو من خلال تجاهل الدليل المضاد.

إن تجميع الأدلة يمثل الخطوة الأولى في اختبار الافتراض . ويتألف من ثلاثة عمليات هي : تحديد الدليل المطلوب ، وجمعه، وتقويمه. وقد فعل العالم كل عملية من هذه العمليات ولو بصورة مختصرة أو ضمنية عند متابعته لكل افتراض. وفي بعض الأحيان تتم هذه العمليات بطريقة متزامنة تقريباً. وفي أحيان أخرى تتم بتأن واحدة تلو الأخرى. وبصرف النظر عن الترتيب أو الطريقة التي تتم بها هذه العمليات، فإنه ينبغي أن تحدث قبل أن يتم تحليل الدليل الذي تم جمعه لمعرفة أثره على الافتراض الذي خضع للاختبار.

وهناك مجموعة أخرى من العمليات يجب القيام بها قبل أي محاولة لتحليل الأدلة بغية التوصل إلى المعنى .وهذه العمليات يمكن وصفها - بصورة أفضل - بأنها تنظيم الأدلة من أجل التحليل. وهذه المجموعة تشتمل على عمليات ترجمة وتفسير، وتصنيف الأدلة. وبالطبع هذه العمليات لا تحدث متتابعة بالضرورة ، ومع ذلك فمن المهم أن تحدث بالفعل ، لأن وظيفتها تنظيم الأدلة من أجل التحليل المثمر.

إن ترجمة الدليل تعني - على وجه التحديد- تغييره من شكل لآخر. وهذه العملية من الممكن أن تشتمل على إعداد بيان مكتوب بمحتويات خارطة أو فقرة أو رسم بياني ، وهذه العملية لا تتضمن أي تفسير، بل تقتصر فقط على بيان ما يُرى ، ويُسمع، ويُقرأ ، ويُوجد في خبرة الفرد.

أما التفسير فهو عملية أخرى مختلفة تماما، يتم خلالها تلخيص أو تقرير المعنى الظاهري لجزء من الدليل. وينبغي أن يتبع التفسير الترجمة ، ولا ينبغي أن يكون هنالك لبس أو خلط بينهما. فعند موقف ما كان العالم يفترض بأن صاحبه في السفر، دائن في حالة قضية افلاس، ولكن من خلال تجميع الأدلة بواسطة

الملاحظة ، وجد أن المسافر يبتسم وفي حالة استرخاء ويستمتع بقراءة الصحيفة. ويفسر العالم ترجمته للدليل الملاحظ بأنها تعني هدوء الرجل من حيث شعوره الداخلي.

وعند هذه المرحلة من اختبار الدليل يكون من المفيد أحيانا تصنيف الدليل أو تقسيمه إلى مجموعات، بحيث تكون عناصر كل مجموعة مشتركة في خصائص معينة . وهناك خطط كثيرة للتصنيف - قد تكون مفيدة - تشمل : الحيوان والنبات والمعادن ، المدن القريبة والبعيدة، الماضي والحاضر والمستقبل ، والبعد السياسي والفكري والاجتماعي والاقتصادي والديني وهكذا. وعندما تكون هناك حاجة لاختبار قدركبير من الأدلة ، فإن تصنيفها إلى عدة مجموعات مختلفة يجعل تصور العلاقات ذات المعنى مسألة سهلة.

إن ايجاد المعنى هو غاية المرحلة النهائية في اختبار الدليل أو تحليل الدليل . وعند هذه النقطة يكون قد تم استخراج الدليل وتقويمه، بعد ترجمته وتفسيره وتصنيفه اذا لزم الأمر. والأمر المتبقي هو معرفة العلاقات بين الدليل والافتراض ، فربما توجد أوجه تشابه أو اختلاف في نطاق الدليل تؤثر في الافتراض، وكذلك في تحديد الاتجاهات وتتابعات أو تنظيمات نطاق الدليل، وبينها وبين الافتراض. وهذه تعد عمليات تحد عقلية لكنها لب عملية اختبار الافتراض.

لقد كان العالم يحلل أدلته بصورة متكررة . وبعد أن ينظم ويترجم ويفسر الدليل المؤثر على الافتراض القائل بأن الرجل المرافق في السفر قد يكون دائنا، يمضي العالم في البحث عن علاقة تربط بين السلوك الظاهري لهذا الرجل وبين الطريقة التي ينبغي أن يسلك بها لو أنه دائن بالفعل. بمعنى آخر، لو كان هذا الرجل من الدائنين وفقد كثيرا من المال ، لظهر عليه الخوف والاحباط

والتوتر خلال رحلته لمدينة مارمريش . ولكنه كما يبدو ليس كذلك، وعليه فإنه - على الأقل - حسب تفكير العالم لا توجد علاقة ضرورية بين الدليل والافتراض. ومن ثم فإنه من المحتمل أن يكون الافتراض غير صادق. ومن الممكن أن تورد أمثلة مماثلة عن هذه النشاطات التي تشملها هذه العمليات ودارت في ذهن العالم. وهذه العمليات تمثل الخطوة النهائية لاختبار الافتراض .

إن اختبار الافتراض يشتمل على قدر كبير من التفكير التحليلي. ولأن هذ الاختبار يتضمن بحثا متأنيا عن الدليل، فإنه يمثل مجهودا واعيا وهادفا، يتطلب من الشخص المستقصي التعرف على كل المعلومات ذات الصلة بالموضوع ، بصرف النظر عن أثرها الايجابي أو السلبي على الافتراض . وهذه المعلومات يتم عزلها جانبا، واختبارها، وترتيبها، من أجل تقويم طبيعتها المساندة أو المعارضة ، وهذا هو جوهر التفكير التحليلي. إنه تفكير واسع ومتأن بدرجة أكبر من ذلك النمط الذي استخدم في الافتراض . وهو تفكير يستغرق وقتا وجهدا كبيرين، لذلك فإنه يتطلب من الفرد أن يسير بصورة عامة عبر كثير من العمليات التي ورد وصفها هنا.

٤- التوصل إلى استنتاج :

ما تزال هناك خطوة أخرى رئيسة في الاستقصاء ، وهذه الخطوة تختص بالتوصل إلى استنتاج . ولن يكتمل الاستقصاء بدونها، لأنها الغاية التي يسير نحوها المستقصي مدفوعا بما لديه من فضول وما يتولد فيه من احساس بعدم الركون إلى عدم التيقن. إن غاية الاستقصاء إنهاء موقف غير مستقر، أو بمعنى أخر الوصول به إلى نهاية. ويمثل الاستنتاج بصورة جزئية تلك النهاية.

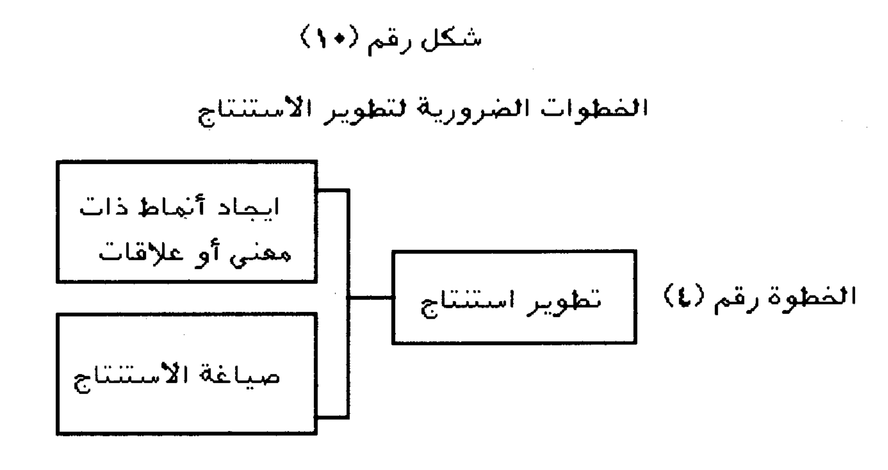
إن التوصل إلى استنتاج يشتمل بصفة أساسية على عمليتين



يوضحهما الشكل رقم (١٠). فالمستقصي يجب أن يقرر معنى الشيء الذي يعثر عليه بالمعلومات خلال تحليلها ، ويقرر ماذا تعني الاتجاهات والتتابعات والعلاقات التي توصل إليها من الخطوة الثالثة من عملية الاستقصاء؟ ويقرر ماذا تعني هذه الأشياء في حد ذاتها؟ وماذا تعني بالنسبة للافتراض الذي جرى اختباره؟ وهذه المعاني تمثل الاستنتاج، وصياغتها بلغة واضحة ومحددة هي العملية الثانية في هذه الخطوة من الاستقصاء.

شكل رقم (١٠)

الخطوات الضرورية لتطوير الاستنتاج



إن الاستنتاج مرتبط بصورة مباشرة بالافتراض الذي تم اختباره. فإذا كانت العبارة الاستنتاجية هي مجرد إعادة صياغة الافتراض نفسه ، فعندئذ نقول إن الافتراض صادق أو صحيح. أما إذا كانت العبارة الاستنتاجية مختلفة، فإن الافتراض يكون غير صادق وغير صحيح، وينبغي تعديله أو الغاؤه . وبصرف النظر عن الناتج ، فإن المهم في عملية اختبار الافتراض في ضوء الأدلة هو التوصل إلى تصور أنماط أو علاقات من شأنها أن تسانده أو تعدله، أو تنفي الافتراض . وعندما تتم هذه الأشياء يكون المستقصي قد توصل إلى استنتاج .

وبالنسبة لذلك العالم، على سبيل المثال، فإنه ختم كل مرحلة



من اختبار الافتراض في عبارة مختصرة بشأن مصير ما افترضه، وهذه العبارة هي : لكن لا : هذا غير ممكن !!. هناك اسبوعان أمام الزفاف ، إن الشخص ليس ذاهبا ليخطب فتاة لنفسه ، لا : إن الشخص ليس أحد الدائنين . إذن فمن المعقول أن يكون المحامي أحد أفراد أسرة موتيل كوهين، إلى آخره. وأخيرا قرر العالم الاستنتاج الخاص بكل ما قام به من استقصاء. باختصار هذا هو دكتور كوفاكس من بودابست . وهذه هي الاجابة عن السؤال الرئيسي الذي طرحه العالــم : من يكون هذا الرجل ؟ وقد بلغ النهاية تقريبا.

٥- تطبيق الاستنتاج :

لا يعتبر أي استنتاج نهائيا أو حاسماً مالم يتم فحصه في ضوء كل المعلومات ذات الصلة بالموضوع. إذ أن كمية ونوعية الأدلة المتراكمة التي استخدمت في عملية اختبار الافتراض تحدد مدى التأكد من الاستنتاج الذي تم التوصل إليه. فالاستنتاج الذي استمد من بين عينة غير مكملة من المعلومات ذات الصلة، ينبغي أن يعد بالضرورة أكثر مبدئية من تلك الاستنتاجات التي تم اختبارها في ضوء كل المعلومات ذات الصلة. إن غاية الاستقصاء ضمان الحصول على كل المعلومات اللازمة بحيث يصبح الاستنتاج مقنعاً بحق.

وبما أن هذه الغاية تعتبر مثالية، فنادرا ما تكون ممكنة. فمن النادر أن نضمن الحصول على كل الأدلة اللازمة للتوصل إلى استنتاج عام صادق بصورة مطلقة. ونتيجة لذلك فإن الاستقصاء يؤدي في مرات عديدة إلى استنتاج أكثر صدقا من الافتراض المبدئي ، ولكنه في نفس الوقت قد لا يكون حقيقيا بدرجة تامة ، لأن المعلومات المساندة المطلوبة ليست ببساطة متوفرة. ومن ثم فإن مثل هذا الموقف يجبرنا على اعتبار استنتاجنا الخاص مؤقتاً حتى تتم مراجعته في ضوء ما يتاح من معلومات جديدة ، أو

مراجعة ما توصلنا إليه من استنتاج في ضوء النتائج التي توصل إليها آخرون يعتبرون ثقاة في الموضوع الذي يجري بحثه.

إن تدقيق الاستنتاج في ضوء ما يقوله الآخرون، يعد في الحقيقة طريقة سائدة في معرفة صدق الاستقصاء، حتى ولو لم يكن لدينا الملم بالكيفية التي توصل بها المستقصون الآخرون إلى استنتاجاتهم. ولأننا بشر فإننا نود أن تكون معرفتنا مؤكدة . إننا نريد التيقن. ونريد أيضا أن نكون على حق. إننا أكثر ميلا إلى أن نقبل استنتاجات بوصفها صادقة ونتفق معها ، من قبول تلك التي لا نتفق معها. إننا أكثر ميلا لأن ننتقد أو نؤكد استنتاجات تمت معالجتها بعناية ولا نتفق معها ، من تلك الاستنتاجات التي نتفق معها. إننا لا نود فقط أن نعرف بصورة مؤكدة ، بل نود أن نعرف أننا على حق.

وبصرف النظر عن معقولية هذه الميول ، فإنها موجودة وتؤثر مباشرة على الكيفية والأسباب التي تدعو الناس إلى الاستقصاء. والأفراد الذين يمارسون الاستقصاء ، لديهم تردد دائم لتقرير أن ما توصلوا إليه من استنتاج صحيحاً بصورة قاطعة. إنهم يودون أن تكون لديهم قناعة بأن هذه الاستنتاجات صحيحة يقينا. ومن ثم فانهم يسعون لتحقيق راحتهم النفسية من خلال التعرف على ما توصل إليه الآخرون من استنتاجات تدعم ما توصلوا إليه. ومن ثم يشعرون بارتياح إزاء النتائج التي حققها استقصاؤهم ، وعندها فقط يستطيعون أن يقبلوا بأن عملهم صحيح وصادق. ولذا فإن تطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة سواء تلك التي كانت مفقودة أو تلك التي وردت في بحث أحد الباحثين الثقاة، سوف يمثل خطوة نهائية ذات طابع نفسي وعقلي في الاستقصاء .

وحتى ذلك العالم يشعر أنه بحاجة لتأكيد صحة استنتاجه ،



ورغم أنه حدد الاجابة عن مشكلته بعناية ، لكنه ما يزال غير متأكد من صحة إجابته ، وما يزال بحاجة إلى أن يعرف. ومن ثم فإنه سار في طريق دائري ليفعل ما كان ينبغي فعله منذ البداية - يسأل صاحبه عن اسمه . ومع ذلك فلم يسأله مباشرة، وعوضا عن ذلك فقد طرح السؤال : يا دكتور كوفاكس ، هل لديك مانع في أن افتح الشباك ؟ إنه يطبق ما يعتقد أنه صحيح في ذلك الموقف الماثل أمامه ، وقد تم تأكيد الاستنتاج ، وأصبح استنتاجه ناجحا . والآن يستطيع هذا العالم أن يسترخي ، فقد حقق المقصود ، وبلغ النهاية، وتلك كانت الغاية التي رمى اليها.

ومن ثم فإن الخطوة الخامسة في الاستنتاج تعد خطوة مهمة جدا لأنها تسترد التوازن العقلي والنفسي الذي أدى تأججه في البداية إلى الاستقصاء. وعندما يشتمل الاستقصاء على معلومات مسجلة ، فيمكن تطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة ولكنها مماثلة تماما. واذا ما تم دعمه بهذه المعلومات ، فغالباً ما يكون الاستنتاج مقبولا كحقيقة ثابتة في هذه الحالة . فمثلا إذا قام أحد الطلاب ببحث عن الأسباب التي تؤدي إلى اندلاع الحروب ، فإنه يُكّون افتراضا بشأن أسباب الحروب ، ثم يختبر هذا الافتراض في ضوء معلومات تتعلق بعدد كبير من الحروب السابقة، ثم يكون استنتاجا عن أسباب الحروب ، وربما يكون لديه قناعة كبيرة بصحة استنتاجه، ولكنه سوف يعتبره مبدئيا إلى أن يستطيع تطبيقه على مظاهر أخرى للصراع مثل حرب فيتنام . وبذلك فإنه يعامل استنتاجه كافتراض ، وينبغي عليه أن يتبع نفس عملية الاختبار، كما فعل عندما اختبر افتراضه الأصلي. وإذا ما تبينت صحة استنتاجه من خلال الاختبار، فسوف يتمسك به بكثير من التيقن، بوصفه تفسيرا عاما لطبيعة المعلومات التي بنى عليها استنتاجه وهي في هذه الحالة أسباب الحروب.

ويستطيع الفرد - بنفس الطريقة - أن يختبر استنتاجه في



ضوء ما يقوله الخبراء ، أي في ضوء آراء متخصصين معترف بهم ممن سبق لهم بحث نفس المشكلة. وبذلك لا يكون الهدف تعلم أن الشيء الذي يقولونه حقيقياً ، ولكن مراجعة أو تدقيق ما يعتقده المستقصي صحيحاً في ضوء مقارنة استقصائية شخصية بما يراه الخبراء حقيقة. مرة أخرى نجد المستقصي يستخدم استنتاجه كافتراض ، ويختبره في ضوء المعلومات والآراء الصائبة للآخرين ، أو يمكنه أن يعامل استنتاجات الخبراء كافتراضات يتم اختبارها في ضوء الأدلة التي كشف عنها والاستنتاجات التي توصل اليها.

في بعض الاحيان لا تتوفر مثل هذه الفرص ، وفي مثل هذه الأحوال لن يكون الاستنتاج سوى نظرية، وسيظل الموقف نوعا ما غير مستقر، ولا يوفر استقرارا نفسيا، حتى يتم فحص ذلك الاستنتاج. فإذا لم يكن ذلك العالم قادرا على التحدث مع رفيقه في السفر، أو أن يتحقق من شخصيته لكان استنتاجه عبارة عن نظرية وفي أفضل الحالات يُعد استنتاج مبدئي فقط. ويصعب على كثير من الناس أن يتعايش مع هذا الموقف . ولكن مع ذلك يحدث - في الغالب - أن الاستقصاء لا يسير دائما مباشرة نحو إجابة محددة. إن تعلم التسامح مع عدم التيقن يكون أحيانا بالغ الصعوبة ، ولكن عدم الرغبة في قبوله يؤدي في النهاية إلى الدخول في المرحلة النهائية للاستقصاء.

إن تطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة، يتألف من عمليتين ، كما يتضح في الشكل رقم (١١).

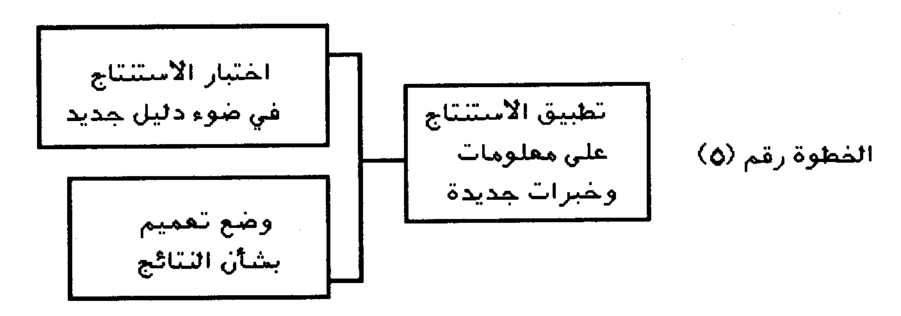
ما لم يمر الفرد بالخطوة الخامسة ، فإن الاستنتاجات الذي يتم التوصل إليها على المستوى العقلي ينبغي اعتبارها مبدئية نسبياً. ولا يمكن قبول هذه الاستنتاجات بصورة نهائية ، إلا بعد أن تستخدم بصفة مقنعة لتفسير مواقف أو أدلة جديدة مماثلة. وفي بعض الأحيان سوف يظهر الاستنتاج على أنه صحيح بصورته التي



هو عليها، وبعض الاستنتاجات الأخرى قد يكون غير صحيح. ومن المحتمل جدا أن تتغير هذه الاستنتاجات بصورة ما في هذه العملية، وتكون هذه الاستنتاجات - بالتأكيد - أكثر عمومية وأقل اقتصارا على مجموعة خاصة من المعلومات . ومع ذلك فسوف تظل هذه الاستنتاجات مفيدة ، لأنها سوف تمثل أدوات لاضفاء المعنى على أي خبرة مماثلة أو معلومات مستقبلية.

شكل رقم (١١)

الخطوات اللازمة لتطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة



وعليه فإن عملية الاستقصاء بالغة التعقيد . ومع ذلك فإنها ذات فاعلية كبيرة كطريقة في التعلم. وعندما ننظر إليها كعملية كلية، فيمكن تصورها كما في الشكل رقم (١٢).

إن هذه العملية - في جوهرها - تشتمل على ثلاثة أنواع متميزة من العمليات العقلية ، وهذه العمليات هي :

أ - الاستخلاص من المعلومات .

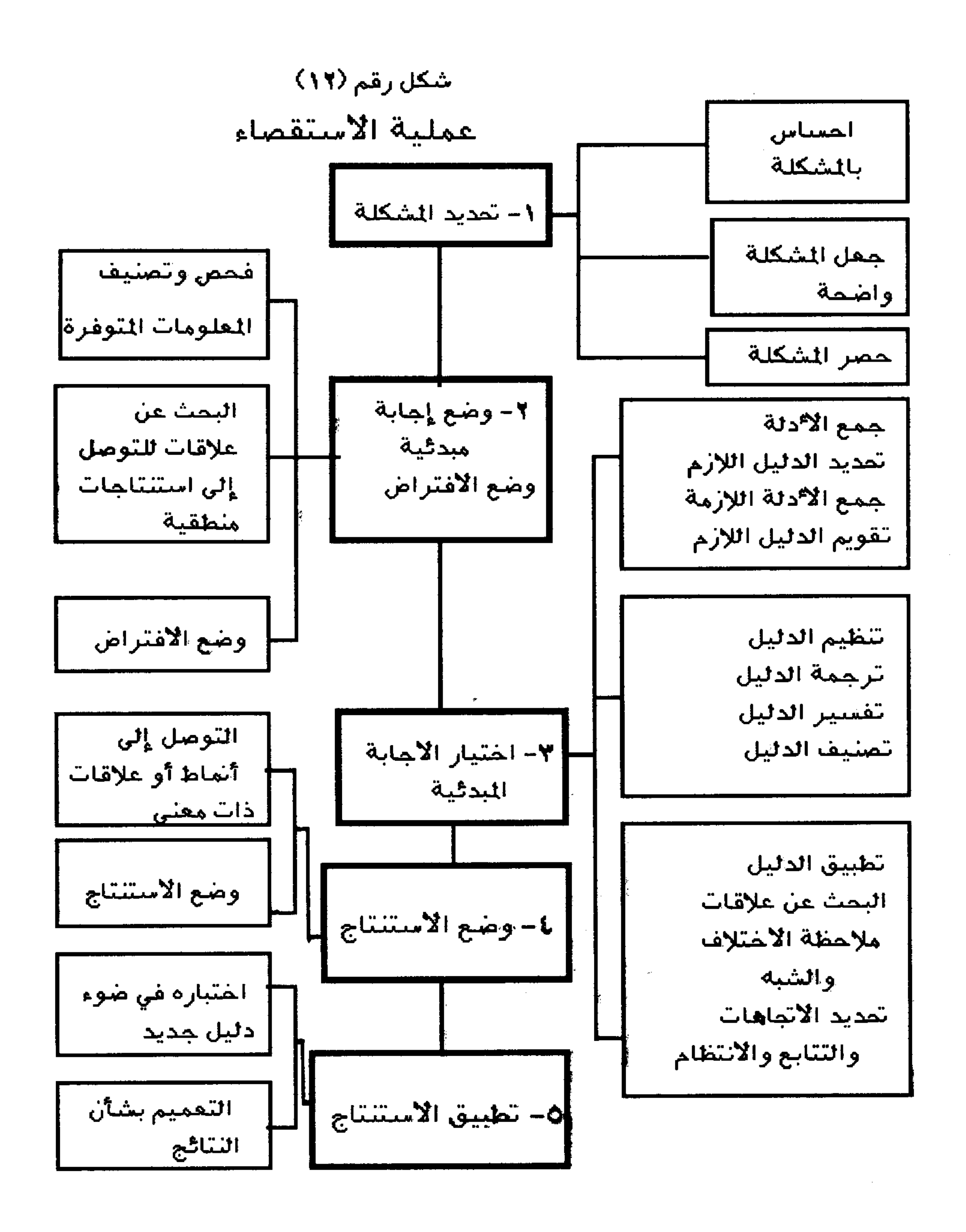
ب- اختبارها في ضوء المزيد من المعلومات.

ج - تركيب المعلومات المتفرقة لتكوّن معان كاملة.



شكل رقم (١٢)

عملية الاستقصاء



ويتم اجراء هذه العمليات بصورة متكررة في كل مرحلة من مراحل الاستقصاء تقريبا. وفي مرحلة عمل الافتراض : يتم الاستخلاص من مسح مختصر للمعلومات، من الممكن أن يتم اختباره سريعا ويتم تركيبه في شكل افتراض. وفي مرحلة

الاختبار : يجري اختبار الافتراض في ضوء دليل جديد من خلال تدقيق كل جانب، وتلخيصه ثم اختباره، وأخيرا تهذيبه، واثباته أو الغاؤه. وكما هي الحال بالنسبة لذلك العالم، فإن هذه العملية نفسها يمكن تكرارها عدة مرات قبل التوصل إلى استنتاج مقبول. وأخيرا فان هذه العمليات الثلاث نفسها يتم العمل بها عندما يتعامل الفرد مع الاستنتاج كأنه فرض يريد أن يختبره في ضوء معلومات إضافية قبل أن يقبله بصورة نهائية . وهذا ما فعله العالم عندما تحدث إلى دكتور كوفاكس . وتمثل هذه العمليات جوهر العملية الاستقصائية ، ولكنها ليست مرادفة لها، فالاستقصاء يستخدم هذه العمليات لأسباب مختلفة، ومن ثم فإنه يتضمن أكثر منها.

لذا فإن عملية الاستقصاء تستغل التفكير المنطقي (التفكير المتأني الذي يسير خطوة بعد أخرى)، والتفكير البديهي (التخمين ، إبداء وجهة نظر، والقفز إلى الاستنتاج)، والتفكير الاستهلالي (البداية من معلومات متفرقة أو أجزاء من المعلومات إلى معلومات شاملة) ، والتفكير الاستنباطي (البداية من كل المعلومات ذات الصلة بالموضوع والانتهاء بعبارة خاتمة). إنها تستخدم تلك الأنماط من التفكير غالباً بصورة متكررة متبادلة. إن الاستقصاء يشتمل على عدة أعمال، بعضها يتسم بالتأني والوعي ، وبعضها الآخر عشوائي وتلقائي تقريبا. والاستقصاء ليس دائما عملية متسلسلة منظمة تتألف من خطوات تبدأ من عملية بسيطة إلى أخرى أكثر تعقيدا. فالمستقصي قد يسير - في الغالب - عبر هذه العملية عدة مرات قبل أن يتم حسم المشكلة الأولى. ومع ذلك يبدأ الاستقصاء بمشكلة أو بنوع ما من الأسئلة ، ثم يسير بدرجات مختلفة من السرعة إلى أن يبلغ نوعا من الحل أو الاستنتاج. فهو إذن أحد الطرق التي تعطي معنى للخبرة.



الفصل الثالث

استراتيجية التدريس الاستقصائي

الجزء الأول

* تحديد هدف التعليم
  - حجة غير سائدة
  - الآراء المتناقضة
  - مادة تتناقض ونزعات الطلاب
  - موقف خفي أو غامض
* وضع حل بصورة مبدئية

استراتيجية التدريس الاستقصائي

من وجهة النظر المثالية، يعد الاستقصاء عملية ذاتية من حيث الطريقة التي يبدأ ويتوجه بها. ومع ذلك فإن قليلا من طلاب المدارس الابتدائية والثانوية لديه الاطار المفهومي أو المهارات العقلية اللازمة لاجراء الاستقصاء المنتج المستقل. وتنحو الطريقة التي يتربون ويتدربون بها في المدرسة وخارجها إلى التقليل من نمو هذه المهارات بتركيزها على الحفظ والسرد . والغاية التي يرمي إليها التدريس الاستقصائي هي علاج هذا الموقف من خلال تدريس الأطفال كيف يستطيعون أن يستقصوا بأنفسهم.

والاستقصاء والتدريس الاستقصائي ليسا متماثلين . فالاستقصاء هو طريقة للتعلم. أما التدريس الاستقصائي فيقوم على استخدام الاستقصاء في التدريس . وبعبارات بسيطة ينصب التدريس الاستقصائي على ايجاد واجراء خبرات تعلم تتطلب من الطلاب أن يسيروا عبر نفس العمليات ، وأن يطوروا أو يستخدموا نفس المعرفة والاتجاهات ، التي كانوا سوف يستخدمونها إذا ما قاموا بعملية استقصاء عقلية ومستقلة.

ورغم أن الاستقصاء يتمحور حول المتعلم، فإن التدريس الاستقصائي يتطلب مشاركة فعالة من المعلم. فهو يتطلب أولاً أن يقوم المدرس بتخطيط أو تصميم خبرة تعليمية من شأنها أن تسهل استقصاء الطالب. وهذا يشتمل على ايجاد سلسلة من الأنشطة المصممة لمشاركة الطلاب في المراحل المختلفة للاستقصاء،

بالاضافة إلى جمع أو إعداد مواد تعليمية ملائمة ومرشدة. كذلك فإن التدريس الاستقصائي يتطلب أن يقوم المعلم بتوجيه الخبرات التعليمية من خلال طرح أسئلة، أو إبداء تعليقات أو اقتراحات، أو توفير المعلومات عند الحاجة إليها. وهذا النوع من التعلم الموجه من قبل المدرس يشار إليه في بعض الأحيان بالاستقصاء الموجه. وبصرف النظر عن الأسماء التي نطلقها عليه، فإنه التدريس الاستقصائي. ويستخدم بصورة أفضل لتدريس الطلاب في أي صف - أو أي مستوى من القدرات - كيف يستقصون خلال تعلمهم للمعلومات، وتطويرهم للمفاهيم المعرفية ، أو توضيح اتجاهاتهم وقيمهم . وحتى من الممكن استخدامه لتقويم مدى اتقانهم للاستقصاء.

ومع ذلك فإن ادراك هذه الجوانب من التدريس الاستقصائي لم تجب بعد عن أسئلتنا وهي : ماذا نستطيع نحن المدرسين أن نفعل لتسهيل الاستقصاء في حجرة الدراسة ؟ وكيف نستطيع أن نحققه ؟ وماذا ينبغي أن تكون عليه استراتيجيتنا في تدريسه ؟ وما الأساليب التي يمكن أن نستخدمها من أجل أن يتم الاستقصاء؟

إن الاستراتيجية التدريسية، كما سبقت الاشارة إليها ، مجرد مجموعة من الأساليب تم ترتيبها لتسهيل بلوغ أهداف معينة. وأن أغلب الاستراتيجيات توصف عادة على أساس هذه الأساليب والنشاطات الحقيقية التي يقوم بها الطلاب والمدرس. والأمر المفروض حدوثه في ذهن المتعلم تكون له - على الأفضل - دلالة مبهمة، وهو في العادة ليس واضحا على الاطلاق.

واستراتيجية التدريس الاستقصائي مختلفة. فهذا النوع من التدريس لا يمكن تخطيطه من خلال محاولة تقرير المحتوى الذي ينبغي تغطيته، أو الصفحات التي يجب تحديدها، أوالحوار الذي يجب اجراؤه، أو الفيلم الذي يجب عرضه. وإنما يمكن حدوثه فقط

من خلال الاشارة المستمرة والواعية إلى العمليات العقلية المفصلة التي ينبغي أن يقوم بها المتعلمون. وبما أن الاستقصاء يستخدم لتسهيل التعلم ، فإن استراتيجية التدريس الاستقصائي ينبغي أن تصف بصورة محددة العمليات العقلية التي يستخدمها عادة المستقصون المنتجون .

إن استراتيجية التدريس الاستقصائي الفعالة تقوم بصورة مباشرة على الاستقصاء نفسه. ومثل هذه الاستراتيجية تمثل خطة لما يدور في ذهن المتعلم، أكثر من كونها قائمة بالأنشطة التعليمية التي يقوم بها. وهناك دون شك عدد من الطرق لوصف هذه الاستراتيجية ، ولكن يمكن تخطيط عناصرها الرئيسة كما في الشكل رقم (١٣) .

الشكل رقم (١٣)

استراتيجية التدريس الاستقصائي

تحديد هدف أو غرض للتعلم

افتراض مواقف أو حلول أو إجابات أو خطط بديلة

اختبار هذه الفرضيات

الوصول إلى استنتاجات

تطبيق هذه الاستنتاجات على معلومات جديدة وتعميمات

والاستراتيجية الأساسية للتدريس الاستقصائي لا يمكن وصفها في ضوء الأساليب التدريسية التي تغدو بها في حجرة الدراسة ، لأن أي فقرة مقررة في مجموعة الأساليب التدريسية يمكن استخدامها لتسهيل الاستقصاء. على سبيل المثال ، هناك بالتأكيد مكان للكتاب المدرسي في التدريس الاستقصائي ، كما أن

هناك مكاناً للفيلم الفعال والتقرير الشفهي. ولكن هذه الوسائل لا تستخدم كفاية في حد ذاتها . إن الكيفية التي تنظم وتستخدم بها هذه الوسائل هي التي تقرر إلى أي حد يمكن أن تسهل الخبرات التعليمية وتوجه الاستقصاء . ومن أجل اتخاذ قرار بشأن لماذا وكيف ومتى نستخدم أساليب معينه لتطوير الاستقصاء ، يتطلب منا أن نعرف على وجه الدقة ماذا يدور في أذهان الطلاب. إن معرفة الاستراتيجية تعد أمراً أساسياً بالنسبة للتدريس الاستقصائي الناجح.

ومن أجل استخدام التدريس الاستقصائي في حجرة الدراسة، ينبغي أن نتذكر أن الغاية الرئيسة هي تسهيل التعلم، وليس اخبار الطلاب المفترض عليهم أن يتعلموه. إن مهمتنا كمدرسين تصميم خبرات تعلمية من شأنها أن تثير هذا الاستقصاء بطريقة محددة وذات معنى. ومن ثم فإن المهمة الرئيسة في التخطيط للتدريس الاستقصائي تتمثل أساساً في ترجمة واختيار الأساليب التعليمية وترتيبها بطريقة تجعل الطلاب يقومون بالنشاط الفعلي المرغوب. وهذا يتطلب الاشارة بصورة واضحة للمراحل الأساسية في استراتيجية التدريس الاستقصائي.

أ - تحديد هدف للتعلم

ينشأ الاستقصاء من فضول أو من حاجة يحس بها الفرد نحو تعلم شيء ما. وللاستقصاء هدف محدد، ويمكن صياغة هذا الهدف في شكل سؤال يتطلب إجابة، أو مشكلة تحتاج إلى حل ، أو موقف محير ينتظر استجلاء، أو فضول يتطلب اقتناعا. أو قد يتمثل في اختبار افتراض سبق تكوينه، أو في تدقيق استنتاج توصل إليه شخص ما في ضوء المعلومات المتوفرة ، أو اختبار الأدلة والشواهد التي توصل إليها شخص ما من أجل فحص ما لديه من افتراض. ومهما كان الشكل الذي يكون عليه الهدف، فإنه يوجه ويعزز الخبرة التعليمية بأسرها . وبدون هذا الهدف يحدث استقصاء وتعلم

على نطاق ضعيف ، وعليه فإن المهمة الأولى في التدريس الاستقصائي هي تطوير هدف للاستقصاء.

وهناك عدة طرق يمكن أن يطور بها الهدف. وعادة ما يعرض المدرسون هدفا لطلابهم في شكل سؤال ليجيبوا عنه، أو في شكل مشكلة لايجاد حل لها. وعلى الرغم من أن ذلك يمثل طريقة عملية يبدأ بها الطلاب الاستقصاء، وفق خطوط نستطيع أن نخططها ونضبطها، إلا أنها قد تؤدي إلى قدر ضئيل من التعلم الحقيقي.

إن المشكلات التي يحددها المدرسون ليست في الغالب أكثر من كونها موضوعات تقليدية يشتمل عليها الكتاب المدرسي، ويتم عرضها في شكل سؤال. كم من الطلاب قد أثارت حماسهم أسئلة مثل : هل كان لويس الرابع عشر ملكا ذا حق الهي؟ لماذا أصدر جاكسون حق الفيتو ضد البنك ؟ هذه مشكلاتنا نحن وليست مشكلات الطلاب. ومن الصعب أن يدرك الطلاب ارتباط هذه المشكلات بهم. ومع ذلك فإن معظم الطلاب يتحرك لحسمها بدون دافع سوى أن يدخل السرور علينا،أو أن يتصرف بالصورة المتوقعة منه ليتجنب السخرية أو الرسوب في الامتحان.

إن قيام الطالب بالتعلم الذي يبدأ بهذه الطريقة قد لا يكون مكتملا . وعادة ما يكون لدى الطالب رغبة ضئيلة لحل المشكلة لأنها حقيقة لا تعنيه بأي حال من الأحوال. وأن ما يكون لديه من دافعية يوصف - عادة - بأنه خارجي بالنسبة له. ومن ثم فان التزامه ببلوغ نهاية عقلية ربما يكون ضئيلا ، وأن ما ينجم من تعلم يتسم بالسطحية.

ومن الطرق الأخرى التي يبدأ بها الاستقصاء هي السماح للطلاب بأن يصيغوا هدفا بأنفسهم. إن أكثر أنواع التعلم فائدة في حقيقة الأمر هو ذلك الذي يبدأ بأسئلة أو مشكلات يثيرها الطلاب،

لأن مثل هذا الهدف - كما يفترض - يكون ذا معنى بالنسبة لهم. والنتيجة الأكثر احتمالا أن يشعروا بأن الهدف يتطلب تحقيقا، وستكون لديهم دافعية عالية جدا لتحقيق غاياتهم . إذ يظهر الطلاب في تعاملهم مع الأهداف التي يحددونها بأنفسهم ارتباطا والتزاما لتحقيق الغاية بدرجة أكبر مما يفعلونه في محاولاتهم لحل المشكلات التي يحددها الآخرون . ويترتب على ذلك تعلم بدرجة أكبر وأفضل.

ومع ذلك تعد هذه الطريقة أكثر ملاءمة لتقويم قدرة الطلاب على الاستقصاء من كونها طريقة لتعليمهم كيفية الاستقصاء ، وعلى الرغم من أنها تؤدي إلى تعلم أكثر فاعلية مما يتم بالطريقة السابقة ، إلا أنها غير عملية تماما في كثير من الأوجه . فالتدريس الاستقصائي يتطلب استخداما مكثفا للمعلومات . والسماح للطلاب باختيار موضوعات الاستقصاء معناه أنه ينبغي على المدرسين أن يسارعوا بتوفير كمية كافية من المواد السمعية والبصرية والمكتوبة التي من شأنها أن تجعل البحث ممكنا في أي موضوع تم اختياره. ولكن كثيرا منا لا يرضون لأنفسهم مثل هذا الموقف السعيد. وبدلا عن ذلك ، فإنه يتوجب علينا أن نتوقع أنواع المعلومات اللازمة حتى نضمن توفيرها، أو نوجه الطلاب إلى مجال استقصائي تتوافر له المعلومات. ولكي نفعل ذلك ينبغي أن نعرف أنواع الافتراضات الأكثر احتمالا إلى الاختبار، وهذا يعني معرفة المشكلة التي سوف تؤدي إلى هذه الافتراضات.

وبالاضافة إلى ذلك فإنه مطلوب من معظم المدرسين أن يدرس مقررا محددا ، أو أن يكون لديه شعور بالالتزام لتحقيق ذلك. وهذا يعني بصفة عامة تغطية كمية معينة من المحتوى في عدد محدد من الأسابيع . على أن كثيرا منا يشعر بعدم استطاعته على تحقيق ذلك إذا سمح للطلاب بأن يختاروا الموضوعات المراد دراستها. وبصرف النظر عن الحجج المؤيدة أو المعارضة لمثل هذا

الاعتقاد، فإنه أمر جدير بالاعتبار في التدريس الاستقصائي . ولكي نمارس خبرة مثمرة في التدريس الاستقصائي ، ونؤدي مسئولياتنا تجاه المدرسة والطلاب ، ونستفيد من القاعدة المعروفة عن التعلم الفعال ، فإننا كمعلمين يجب أن نكون قادرين على توجيه المعلومات أو المحتوى الذي سوف يتم استخدامه. وأفضل طريقة لضمان ضبط هذا التوجيه تكون من خلال مساعدة الطلاب ، أو ربما توجيههم ، أثناء تحديدهم هدف الاستقصاء.

ومن ثم توجد مهمتان تدريسيتان أساسيتان في عملية بناء هدف للاستقصاء الفعال وهما : اختيار مشكلة أولية للاستقصاء تكون لها صلة بالطلاب، والتركيز على مجال للبحث تتوفر فيه معلومات كافية للطلاب أو ستكون متوفرة بصورة مباشرة .وليس أيا من الطريقتين المقترحتين سابقاً يحقق كلتا المهمتين .

إن أكثر الطرق فائدة هي تلك التي تمثل مزيجا من العناصر الأساسية لهذين الأسلوبين. فيمكن عرض المشكلة الأولية من قبل المدرس بصورة غير مباشرة، ليس في شكل سؤال يتطلب اجابة ، ولكن في شكل موقف من شأنه أن يثير تساؤلاً أو حيرة في أذهان الطلاب الذين يرغبون في أن يجدوا له حلا. وبهذه الطريقة نستطيع أن نحدد طبيعة الموضوع المراد بحثه، ونعلم مسبقا أنواع المعلومات الأكثر احتمالا في احتياجها، ونستطيع تخطيطها. وحين يواجه الطلاب مثل هذه المواقف فسوف تتولد لديهم القناعة بمعالجة هذه المشكلة أو السؤال ذي الصلة بهم. ومن ثم فإن ما يتبع ذلك من خبرة تعلمية سيكون مدفوعا برغبة الطلاب في حل مشكلتهم وليس مشكلاتنا ، ومن المحتمل أن يؤدي إلى تعلم أكثر ثمرة وحماسة.

من الممكن أن يبدأ التدريس الاستقصائي بأي طريقة من الطرق المتعددة المختلفة للمواقف التي تتخذ طابع المشكلة. فمن الممكن أن

يعرض على الطلاب (١) حجة غير سائدة عن موضوع لديهم اهتمام كبير به، (٢) عدة آراء متناقضة عن نفس الموضوع (٣) مادة تعليمية تناقض النزعات والآراء الثابتة لدى الطلاب أو (٤) موقف غامض غير مكتمل يتطلب حلا.وفيما يلي مثال لكل من هذه المواقف.

(أ) حجة غير سائدة :

دعنا نفترض بأننا نود من طلابنا أن يطوروا أو يراجعوا مفهوما عن التعددية السببية ، وفي نفس الوقت ينموا مهاراتهم الخاصة بالاستقصاء العقلي. ودعنا أيضا نفترض بأننا نود أن نستخدم محتوى تعليمي عن الحروب التي جرت عبر التاريخ الأمريكي. وأخيرا دعنا نفترض بأننا نعرف أن طلابنا، وخاصة الأولاد الذين على مشارف سن التجنيد العسكري ، لديهم قلق أو على الأقل اهتمام بمشكلة فيتنام. ولكي نبدأ دراسة هذه الوحدة فإننا نستطيع أن نعرض - دون تعليق - كارتون ، أو اقتباس أو صورة ، أوعبارة مسجلة تعبر عن رأي ما بشأن الأسباب التي جعلت الولايات المتحدة تدخل في حرب فيتنام. وعند فحص هذا الجزء من المعلومات سوف يدلي بعض الطلاب بعبارة تقويمية عنها مثل : "هذا هراء " ، " انني أتفق ، "من الذي قال ذلك؟ " ، " كيف يستطيع أي شخص أن يعتقد ذلك " ؟ ، " هل هذا حقيقي "؟ وهكذا . ومن الممكن للطلاب في الصف أن يختاروا أحد هذه التعليقات ثم يقوموا بتفسيرها.

إن رد فعل الصف على هذه المعلومات سوف يبدأ بحثا يتعلق بالأسباب والكيفية التي جعلت الولايات المتحدة تدخل حرب فيتنام. وهذا البحث، بدوره، سوف يقود إلى دراسة قائمة على الاستقصاء بشأن الحروب الأمريكية بعامة، وعن أسبابها بخاصة. وعند بداية دراسة من هذا النوع، فإننا نركز عن قصد على شيء - نعرف أن - له صلة بالطلاب.نعطيهم مثلا جزءاً من مادة تعليمية تقودهم إلى جزء محدد من محتوى الموضوع ، ومن ثم نجعل

المعلومات الملائمة متوفرة لديهم ليستخدموها وسوف يوضح الطلاب لأنفسهم من خلال رد فعلهم على هذه المادة جانبا من المحتوى يمكن أن يمثل المشكلة الأولية للدراسة كلها. وهذا الأسلوب الذي يزود الطلاب بعبارة مصممة لاثارة بداية الاستقصاء يقودهم إلى دراسة مفهومية باستخدام محتوى مسبق التحديد يمكن استخدامه لبدء دراسة استقصائية لأي عدد من مجالات المحتوى.

(ب) الآراء المتناقضة :

ومن الطرق الأخرى التي نستطيع بها أن نوجد موقفا ذا طبيعة اشكالية أن نعرض على الطلاب وجهتي نظر متعارضتين عن نفس الموضوع . وعلى سبيل المثال لكي نبدأ دراسة عن صنع القرار من خلال فحص أعمال عدد من الزعماء السياسيين في العالم ،فمن الممكن أن نعرض على الطلاب عبارتين متناقضتين عن قدرات زعيم معين .

(١)

كان ابراهام لنكولن رجل مثل عالية، كان يؤمن بالمساواة بين الناس ، وكان يرى في الحرب الأهلية فرصة لتحرير الزنوج من الرق الذي فرضه الانسان. وان اعلانه للتحرير كان أكثر الاعلانات التي اصدرها رئيس أمريكي انسانية.

(٢)

لم يشهد القرن التاسع عشر سياسيا أكثر انتهازية من ابراهام لنكولن. فقد كان جل عمله ينصب على المساومات واللعب بالسياسة. فعندما يكون الوضع مناسباً بالنسبة له يحبذ الرق ، وعندما لا يكون الأمر كذلك فانه يعارضه. إن تحرير الارقاء كان حركة سياسية خالصة . لم يكن لدى لنكولن شعور حقيقي نحو الزنوج كبشر.

ما العبارة الصحيحة؟ من الذي كتب هذه العبارات ؟ ومتى كتبت ؟ إن هذه الأسئلة وأمثالها من المحتمل جدا أن تثار عند قراءة هذه العبارات. وعندما يتم ذلك ، فمن الممكن أن يبدأ الاستقصاء وسيكون ذلك على يد الطلاب أنفسهم.

ومن الممكن استخدام هذا الأسلوب عن طريق الصور المرسومة ، والشرائح، والصور الفوتغرافية، والأفلام السينمائية وغيرها. فاذا أردنا أن نبدأ دراسة عن الطبقة الاجتماعية من خلال دراسة أمريكا اللاتينية - مثلا - فنستطيع أن نعرض مجموعة من صور في مجلة عن حياة الليل الصاخبة، أو البلاجات المزدحمة، أو المباني الجميلة ، أو الشوارع الحافلة بالنشاط في ريودي جانيرو. بالاضافة إلى مجموعة أخرى من الصور عن الأحياء الهامشية الفقيرة ، أو صفوف المتعطلين والشحاذين ، أو الأطفال الذين يلبسون الثياب البالية في نفس المدينة. إن الطلاب لن يلبثوا أن يحددوا في الحال مشكلة استطاعوا ادراكها ، ومن ثم يتم الشروع في الاستقصاء.

وهناك نقطة ينبغي الاشارة إليها عند استخدام العبارات أو حتى الصور والتسجيلات في هذا الأسلوب.فإذا كان الهدف بدء استقصاء عن المحتوى الذي تمثله المادة التعليمية الأولية ، فلن تكون هناك ضرورة لذكر المؤلف أو المصدر، وليس هناك ضرورة لتوثيق العبارات المكتوبة. أي أنه بوسع المدرس أن يصوغها بشكل يبرز النقاط المتناقضة المراد اثارتها. ومن ناحية أخرى اذا كان الهدف يمثل شيئا آخر غير دراسة محتوى معين - ربما تحليل مدى تأثير اطار نظري مرجعي في تفسير المرء للحقيقة - فعندئذ ينبغي أن يذكر اسم المؤلف أو مرجع الاقتباسات والصور والتسجيلات.

ويعد هذا الأسلوب ذا فعالية كبيرة في بدء خبرة تدريس استقصائي. فاستخدام العبارات المكتوبة مثل العبارة السابقة عن ابراهام لنكولن ، ربما كانت أكثر ملاءمة لطلاب المدارس الثانوية ذوي المستوى المتوسط أو فوق المتوسط. ولكن استخدام الصور والتسجلات من الممكن أن يؤدي نفس الغرض بالنسبة لطلاب المدارس الثانوية دون المستوى المتوسط، أو ربما لطلاب المدارس الابتدائية . فالمسألة هي أن جوهر هذه المادة التعليمية الأولية

ليس من أجل التذكر أو التعلم. وإنما لكي يتصور الطلاب منها مشكلة يميلون إليها، أو على الأقل لديهم الرغبة في حلها.

(ج) مادة تتناقض ونزعات االطلاب :

إن النوع الثالث من المواقف الاشكالية يمكن ايجاده من خلال عرض مادة على الطلاب تتناقض بصورة درامية مع نزعاتهم وأرائهم الثابتة عن الموضوع المراد دراسته . إن معظم الطلاب - على سبيل المثال - لديه انطباعا شبه طرزاني عن افريقيا جنوب الصحراء. ذلك أن افريقيا جنوب الصحراء بالنسبة لهؤلاء الطلاب مليئة بالادغال ، والحيوانات المتوحشة ، والأكواخ المصنوعة من العشب ، واللؤلؤ ، والناس السود العرايا الذين يتراوح طولهم بين أقل من أربعة أقدام إلى سبعة أقدام. إن إحدى الطرق لبدء دراسة عن افريقيا قائمة على الاستقصاء ، هي أن نواجه الطلاب بسلسلة من نوعين للصور الفوتغرافية : صور عما يعتقده الطلاب بأنه نموذج افريقي تمثل (آراء الطلاب الثابتة عن أفريقيا) ، وصور أخرى لأشياء لا يربطها الطلاب بأفريقيا لكنها في حقيقتها افريقية (مدن ضخمة ، طواحين الصليب ، طائرات نفاثه ، قطارات سريعة ، مقاهي ، مجمعات أسواق ضخمة ، ملاهي ليلية ، استادات رياضية ، عمارات سكنية، جرارات، حراثات ، مصانع ، وغيرها) . وإذا ما طلب المعلم من الطلاب أن ينتقوا الصور التي أخذت في افريقيا فانهم سيميلون إلى اختيار الصور التي توافق أفكارهم وآرائهم الثابتة عن افريقيا. وعند مواجهتهم بالحقيقة القائلة بأن كل الصور قد تم أخذها في أفريقيـــا ، فانهم سيعارضون ذلك بقولهم "انها خدعة " ، " برهن هذا إنني لا أصدقها" ، "إن افريقيا ليس فيها مدن حديثة "، "هذه كلها توقعات". وعندما يمضي الطلاب في توضيح أفكارهم، وفي البحث عن معلومات تساندها، تبدأ الخبرة الاستقصائية. ومرة أخرى يمكننا تحديد مجال الدراسة، ولكن الطلاب أنفسهم سوف يأتون بالسبب الذي من أجله سيقومون بدراسة هذا الموضوع.

(د) موقف خفي أو غامض :

هناك طريقة أخرى يمكن أن تبدأ بها خبرة في التدريس الاستقصائي . وتتمثل هذه الطريقة في جعل الطلاب يواجهون موقفا خفيا أو غامضا ذا نهاية مفتوحة يدفعهم بدوره للسعي لايجاد حل. إن دراسة الحالة غير المكتملة من الممكن أن تكون مفيدة جدا بوصفها جزءا من المعلومات يستخدم في هذا النوع من المقدمات أو المداخل. وهنا يقرأ الطلاب عن موقف معين ، أو يشاهدونه ، ولكنهم لايبحثون عن الحالة التي كان عليها أو حسم بها. ولتقديم وحدة عن العملية السياسية التي ترتبط فيها الأهداف المفاهيمية بالقيادة أو باتخاذ القرار، يمكننا مثلا أن نعرض فيلما عنوانه « القصة الحقيقية للانتخابات » [٦] يتابع أحداث الحملة الانتخابية لإثنين من المتنافسين في الحصول على مقعد في الكونجرس ، ويتوقف الفيلم بمجرد الإدلاء بالأصوات وقبل أن يعلن اسم الشخص الفائز. ويقارن هذا بايقاف بيري ماسون Perry Mason قبل أن يعلن " من الذي فعلها ؟ ، ولماذا ؟ " . وبدافع الرغبة الطبيعية للوصول إلى النهاية ومعرفة الاجابة والوصول إلى اليقين من الموقف الغامض ، فإن الطلاب سوف يطرحون نوع السؤال اللازم لبدء خبرة تعلمية قائمة على استقصاءمثمر.

هناك نوع آخر من الأساليب يمكن استخدامه في هذه الطريقة ، وهو ما يعرف " بالتمرين الاستكشافي ". فهنا يمكن أن نعرض على الطلاب مادة تعليمية غير مفسرة، مثال ذلك : عدد من اللوحات الفنية ، أو مجموعة من الرسوم البيانية التي توضح جوانب مختلفة لنفس الموضوع، أو قائمة ببعض الكلمات ، أو بعض البيانات الاحصائية ، أو حتى عناوين الصحف والتواريخ. واذا كانت المادة التعليمية متعلقة بأحد الموضوعات المألوفة ولكن لا يستتشف منها بعض المعاني على وجه الدقة ، فربما يود الطلاب " أن يعرفوا ماذا يعني ذلك ؟ ومثل هذا السؤال يجسد المشكلة بصورة حقيقية . أو ربما يصوغ الطلاب المشكلة من خلال تفسير المادة

التعليمية، وبهذه الصياغة يتم الشروع في الاستقصاء.

هذه فقط أربع طرق لمساعدة الطلاب كي يطوروا أهدافا للتعلم. ويمكن استخدام هذه الطرق لبدء تدريس استقصائي على نطاق واسع في مجالات المحتوى ، ومن أجل تحديد أهداف تتعلق بالمفاهيم، أو الناحية الانفعالية أو المهارات . وهذه جميعا يتم تصميمها لتنشيط العقل؛ ولتشجيع المزيد من الاستقصاء، وتقوم هذه الطرق على الحقيقة القائلة بأن الناس يرغبون في الوصول إلى نهاية، وأن معظمهم ليس له قدرة كبيرة على تحمل الغموض وعدم التيقن.

ومع ذلك ينبغي أن نتذكر أن التدريس الاستقصائي ليس خدعة أو تآمر على الطلاب للاستقصاء . إنه لايستخدم أساليب مضللة لجعل الطلاب يدرسون أشياء لا يرون فيها أهمية ظاهرة لهم. إن التعلم المثمر يحدث فقط عندما يشعر الطلاب بأن الخبرة جميعها تستحوذ على انتباههم ، ويعتقدون أنها مرتبطة باهتماماتهم وحاجاتهم، وإلا فانهم لن يسمحوا لأنفسهم بأن يخدعوا مرة أخرى .

إن أفضل طريقة لبدء التدريس الاستقصائي تتمثل في استغلال خبرات الطلاب وأوضاعهم النفسية، من أجل جعلهم يرغبون في الاستقصاء. وإن المادة التعليمية المستخدمة لبدء التعلم يجب أن تكون ذات علاقة مباشرة ومشروعة بمحتوى وأهداف الدراسة المخططة . ولا بد أن توجه بصورة طبيعية . وينبغي أن تتم بصورة تسمح لأي مشكلة أو سؤال ينشأ عنها أن يؤدي إلى مجال المحتوى الذي يرغب المدرس من طلابه أن يدرسوه ، وينبغي أن تتم أيضا بصورة تسمح للطلاب بأن يتصوروا المشكلة بأنفسهم.

إن هذه المرحلة من التدريس الاستقصائي تستهدف دفع الطلاب لاثارة الأسئلة والتعرف على المشكلات التي تهمهم، وهناك كثير من الطلاب ، وخاصة طلاب المرحلة الثانوية، يترددون كثيرا في القيام بهذا الأمر، وربما يحتاجون ، على الأقل في بداية الأمر، إلى قدر كبير من التوجيه والارشاد. وهذا قد يتأتى في البداية من خلال الفرص التي يهيئها المدرس لطلابه كي يتعرفوا على المشكلات التي سيدرسونها والتي لها صلة بواحد أو أكثر من اهتماماتهم أو ميولهم. وقد تم اقتراح بعض الأساليب التي توفر هذه الفرص . إن استجابات الطلاب لهذه المواقف التي تتمثل في أسئلة مثل (ما هذا ؟ أيها صحيح ؟ من الذي قال ذلك ؟ هذا ليس حقيقيا؟) تعبر جميعها عن - أو تدل على - مشكلات تنبع من الطلاب وتثير الانتباه.

إن تحديد مجال الاهتمام يمثل فقط الخطوة الأولى لايجاد سبب للاستقصاء. وقبل أن يشرع الطلاب في حل ما بصورة فعالة، يجب أن تكون المشكلة - في حد ذاتها - واضحة تماما. ومن ثم فما أن تتم صياغة المشكلة - مثل التي ورد ذكرها سابقا - ويكون هناك اتفاق بضرورة بحثها ، يوضح الطلاب الطبيعة الجوهرية للمهمة المراد القيام بها. وهذا يعني أن تكون المشكلة ذات معنى ، فضلا عن امكانية التحكم فيها.

إن توضيح المشكلة لا يتطلب أن نقوم بحسمها. بل إن هذا الأمر يتطلب أن نطرح أسئلة على الطلاب تكون مصممة بصورة تجعلهم يحددون المشكلة بطريقة مباشرة وبسيطة قدر الامكان. فمن الممكن أن نطرح سؤالا مثل : " ماذا نقصد بذلك ؟ ، " أو : اشرح ما يدور في ذهنك " . فمثلا إذا كانت استجابة الطلاب - بعد أن تفحصوا الصور المختلفة عن افريقيا - هي : هذا ليس حقيقيا ! ، فبعدها يجب أن نسأل : لماذا ؟ ومن الممكن أن يسير الحوار على النهج التالي :

الطلاب : " لأنه لا توجد مدن ضخمة أو مصانع أو أسواق مركزية كبيرة في افريقيا؟
المدرس : " ما الذي تعتقد أنه يوجد في افريقيا ؟
الطلاب : " ادغال ، قرى صغيرة تتكون من أكواخ العشب ، مواطنون يصطادون الحيوانات المتوحشة ، قبائل غير متحضرة تحارب بعضها بعضا على الدوام (هذا يمثل افتراضا).
المدرس : (يود أن يوضح المشكلة المراد بحثها قبل التوجه إلى اختبار الفرضية) فيقول : يبدو أن لدينا عدة أفكار مختلفة عن افريقيا.
الطلاب : حسنا، ما الاجابة ؟ ماذا تكون عليه افريقيا في حقيقة الأمر ؟.

هذه هي صياغة المشكلة كما وضحها الطلاب. ومن الممكن أن يعود المدرس إلى سؤاله الأول الذي طرحه وهو (ماذا تعتقدون؟)، ثم يتعامل مع الإجابه بوصفها افتراضا، ويسير في الاستقصاء، أو ربما يرى أن هناك حاجة لمزيد من التوضيح للمشكلة. فيمكنه على سبيل المثال أن يصر على تعريف لكلمات مثل " حقيقة "و " افريقيا" هل تعني افريقيا القارة كلها، أو فقط مجرد البلاد التي تقع جنوب الصحراء الكبرى ، أو الدول السوداء فقط، أو تضم روديسيا وجنوب أفريقيا، أو الدول المستقلة ، أو تلك المناطق الخاضعة للسيطرة الأجنبية ؟ . إن المسألة الأساسية في الاستقصاء الفعال هي تقريب الكلمات أو المصطلحات أو العبارات الغامضة ، وأن يتم تعريفها في مضمون أو موقف، وأن تتم صياغة المشكلة بكلمات من عند الطلاب أنفسهم.

ومن المهم أيضا أن تصاغ المشكلة بصورة تُمكّن من التحكم فيها. وهذا يتطلب أن تفرع المشكلة الكبيرة إلى عدد من الأسئلة الصغيرة ذات الصلة توفر الاجابة عنها تلميحات عن حل المشكلة الرئيسة . وكمثال لهذه المشكلة الكبيرة : " ما الأسباب وراء الحرب

الأهلية الأمريكية ؟ ، وما الجديد في ميدان الدراسات الاجتماعية الجديدة ؟ ماذا تكون عليه افريقيا في حقيقة الأمر؟ إن المشكلة المتعلقة بافريقيا - على سبيل المثال - يمكن تفريعها إلى عدد من المشكلات الصغيرة مثل : ما طبيعة السكان الذين يعيشون جنوب الصحراء الكبرى ؟ ما طبيعة المناخ في افريقيا؟ أين يعيش الافارقة ؟ إلى غير ذلك من المشكلات الفرعية . وبصرف النظر عن الأسئلة المحددة التي يتم تصميمها ، فإنه كلما كانت المشكلة أكثر تحديدا، وأكثر وضوحا في صياغتها ، كان حلها أكثر سهولة . إن بناء المشكلات ، وتحديدها بصورة واضحة ومحددة هي مهمة الطلاب، ولكنها تتطلب قدرا متفاوتا من التوجيه من قبل المدرس. ويتوفر هذا التوجيه من خلال طرح الأسئلة وليس الاجابة عنها.

قد يكون مغريا وأحيانا ضروريا ، وخاصة عند استخدام هذه الاستراتيجية للمرة الأولى في حجرة الصف ، أن نسأل الطلاب سؤلا عندما نجعلهم يواجهون موقفا اشكاليا . وربما نعطي الطلاب عبارتين متعارضتين عن الشيء نفسه وبعدئذ نسألهم هذا السؤال : أيهما الصحيح ؟ أو عندما نعرض صورا عن افريقيا، فيمكن أن نسأل : أيها أكثر دقة ؟ ولكن بفعلنا ذلك، فإننا حقيقة نعطي الطلاب المشكلة ليقوموا بحلها، ومن ثم نكون قد فعلنا نفس الشيء الذي قصده الأسلوب التقديمي ليدور حول المشكلة. إن التعلم الأفضل يتطلب من الطلاب أن يدركوا ويوضحوا الأهداف . إن المرحلة الأولى في التدريس الاستقصائي هي تسهيل - وليس تجنب - تطوير مثل هذه الأهداف.

٢- وضع حل بصورة مبدئية

ما أن يتم تحديد هدف الاستقصاء بصورة دقيقة ومحددة وقابلة للتحكم فيه ، فإنه يمكن السير في عملية الاستقصاء. وأما العملية التي تلي ذلك فتتمثل في اقتراح حلول بديلة أو تكوين إجابات مبدئية. أي عملية الافتراض . إن الافتراض يعني التخمين

باستخدام المعلومات المتوفرة مباشرة ، سواء كانت موجودة بصورة مكتوبة أو من خلال وسيلة مسموعة أو مرئية ، أو في ذاكرة الطلاب أنفسهم . وهذه العملية تعد - بصورة أساسية - عملية استقرائية ، طالما أنها تبدأ من معلومات متجزئة وتنتهي بعبارة لها طابع العمومية تشرح العلاقة ما بين هذه الأشياء والمشكلة المثارة. كذلك تتضمن العملية فكرة تقوم على التحليل المتدرج المقصود إلى جانب الفكرة البديهية ، وربما تتطلب جهدا عقليا ضخما للوصول إلى تفسير مبدئي ، أو ربما يمكن الوصول إليه فجأة.

إن عملية الافتراض - أساسا - جزء من الاستقصاء، لأنها تساعد على توجيه الاستقصاء نحو مزيد من الاستقصاء. ولكنها ليست اجابة نهائية بل هي إجابة مبدئية ويتم تطويرها - بصفة عامة - بفحص سريع وبديهي للمعلومات المتوفرة . وفي بعض الأحيان يسبق تحديد وصياغة المشكلة المراد بحثها بصورة واضحة.

إن الخبرة الافتراضية المثلى هي التي تكون موجهة من قبل الطالب ، والتي يقوم فيها كل طالب في الصف بتكوين فرضيته بنفسه، ويعرف أن تخمينه لا يمثل إلا اجابة مبدئية ، وأنه من المحتمل جدا أن تتغير. إن التخطيط لمثل هذه الخبرة وتوجيه الفرد للاستفادة منها يعدان من المهام الكبرى للتدريس الاستقصائي .

والمعلومات عنصر مهم في الخبرة الافتراضية ، والطلاب لا يستطيعون عمل الافتراض بدونها ، حتى ولو بصورة بديهية . ويمكن للمدرس أن يوفر المعلومات الضرورية، ومن الممكن أن تكون متضمنة في الموقف الاشكالي الذي أثار المشكلة التي يتناولها البحث ، أو يمكن عرضها بشكل آخر ، بمجرد أن يصل الطلاب إلى قرار بفحص المشكلة. أو ربما تكون هناك معلومات ملائمة قد تواجدت من قبل في ذهن الطالب ، ذلك أن الخبرة السابقة لكل

طالب توفر له معلومات ومفاهيم من شأنها أن تحدث تأثيرا في الفرضيات . ولا غرو فالحقيقة عموما أن المعلومات التي يوفرها الطالب يتم استخدامها دائما في عمل الافتراضات سواء أدرك المدرس ذلك أم لم يدركه . وهذا هو السبب الذي يجعل عددا من الطلاب يفكرون في المعلومات التي يوفرها المدرس أثناء بذلهم الجهد للاجابة عن نفس السؤال ولكنهم يتوصلون بصورة معتمدة إلى افتراضات مختلفة تذكر ، أن المعلومات التي استخدمها ذلك العالم - المسافر في القطار - في محاولته للتعرف على الشخص الذي رافقه في رحلته تلك ، هي نتاج لخبراته الشخصية وليست مستمدة من أي مكتبة.

وإذا كنا نعد الطالب كي يحل مشكلة على أساس فردي ، فإن الحقيقة القائلة بأن كل طالب يكون افتراضا مختلفا لن تكون مقلقة بأي حال من الأحوال. ولكن اذا أردنا أن نجري البحث اللاحق على أساس نشاط صفي، يقوم فيه كل الطلاب بفحص أو اختبار نفس الافتراض ، فحينئذ نواجه مشكلة ، وإحدى الطرق للتعامل مع هذه المشكلة أن نوفر للطلاب معلومات محددة ومنضبطة. ومثل هذا التدبير قد لا يقلل الاختلاف في التخمينات بصورة كلية، ولكن يميل إلى تركيز جل الانتباه على قناة بالغة التحديد، وعادة ما يقود معظم الطلاب في الصف ليكون نفس الافتراض.

إن مثل هذا العمل يتطلب بالطبع قدرا كبيرا من التوجيه، الذي يمكن تحقيقه بصورة أفضل من خلال طرح الأسئلة أو توفير التعليقات التي تتطلب من الطلاب أن يركزوا انتباههم على أجزاء معينة من المعلومات التي تتحدى الاستنتاجات التي يتوصل إليها الطلاب بصورة متسرعة. إن دمج الخبرة الموجهة من قبل المدرس مع معلومات عالية الانضباط ربما يقود معظم الطلاب إلى تكوين نفس الافتراضات العامة . وبالاضافة إلى ذلك فإنه قد يعلم الطالب كيفية تطوير الافتراضات تحليليا من خلال فحص المعلومات

المتوافرة ، والتعرف على الاتجاهات والتماثل، والبحث عن العلاقات ، والتوصل إلى استنتاجات لها دلالتها من هذه العمليات ، وصياغة عبارة من شأنها أن تضفي المعنى على جميع ذلك.

إن أسلوب الافتراضات القائمة على توجيه المدرس، يمكن ايضاحه من خلال الاختبار المختصر للطريقة التي يصمم بها جزء من المادة التعليمية بغية استخدامها . وتتألف المادة التعليمية من شفافية ذات طبقات متعددة تتناول موضوع الاستعمار في نهاية القرن التاسع عشر [٧]. ويقصد بهذه المادة أن تكون أساساً لدرس يعطى في يوم واحد ويديره المدرس بدرجة عالية.

وفي البداية يقارن الطلاب بين عدد من العبارات التي تمثل أسباب حماية المستعمرات في أواخر القرن التاسع عشر بتوجيه من المدرس للتعرف على الكلمات الرئيسة في كل عبارة، ثم يحولها الطلاب إلى عبارة شاملة . ومع ذلك فإن هذه الأسباب منتقاه بدرجة عالية، وكل منها يعكس نوعا من الأسباب الاقتصادية. وهذه المصطلحات الاقتصادية هي التي يعمل الطلاب على تحديدها وشرحها بوصفها عناصر أساسية. ومن ثم فإن العبارة الوحيدة الممكنة التي يكونها الطلاب بطريقة التركيب هي التفسير الاقتصادي لمصطلح الاستعمار. وستصبح الافتراض.وبعدئذ يستمر الدرس لاختبار هذا الافتراض في ضوء معلومات اقتصادية فائقة الانتقاء ، وتثير شكا خطيرا حول صدق الافتراض ، وتقود الطلاب إلى تكوين افتراض آخر قابل للاختبار.

ومن الواضح جدا أن هذه المادة التعليمية تهدف إلى تدريس الطلاب عملية تكوين الافتراضات بعناية. ولا تشجع التفكير - بل في الحقيقة تقلل التفكير- الابتكاري للطلاب الذين يستخدمون في ذلك أطرهم المرجعية فهي تعد مقيدة جدا لهم . وبالرغم من ذلك تعد إحدى الطرق لاكتساب خبرة في بناء الافتراض في التدريس

الاستقصائي ، وربما كانت أكثر الطرق ملاءمة في المراحل المبكرة من التدريس الاستقصائي ، عند تدريس الطلاب الكيفية التي يكونون بها الافتراضات.ولكنها غير ملائمة للاستخدام من قبل الطلاب الذين يألفون بعض الخطوات الأساسية في بناء الافتراضات .

ومن الممكن استخدام هذه الطريقة عندما تكون لدى الطلاب معرفة سابقة محدودة لتطبيقها عند تكوين افتراض بشأن مشكلة معينة. ومن ثم ، فلكي نجعل الاستقصاء يستمر في قنوات مثمرة، فإننا كمعلمين ، من الممكن أن نزود الطلاب ببعض المعلومات التي تساعدهم على تكوين الافتراضات . إن المادة التعليمية التي سبق وصفها من الممكن استخدامها إذا كان الطلاب لا يعرفون شيئا مطلقا عن الاستعمار. وسواء أصبحنا مرتبطين بدرجة عالية - كما اقترح سابقا - أو لم نصبح كذلك ، يتوقف على الدرجة التي يدرك به الطلاب كيفية التعامل مع مثل هذه المعلومات. ويستطيع الطلاب أن يتلقوا المعلومات عن الاستعمار، ثم يتركوا ليكونوا الافتراضات بأنفسهم. وفي هذه الحالة لن نستطع التدخل في الطريقة التي يفكرون بها، كما لا نستطيع أن نوجه هذا الأمر مطلقا، وهذه الاستراتيجية توصلنا إلى عنصر آخر في عمل الافتراضات أو طرح الأسئلة.

إن الافتراض هو الاجابة التي لم يتم فحصها بشأن سؤال أو عدد من الأسئلة، وهذه الأسئلة قد تكون صريحة أو ضمنية. فمثلاً الافتراض المتعلق بالاستعمار الذي تسببه عوامل اقتصادية ، يمثل إجابة عن السؤال الضمني : " ما أسباب الاستعمار ؟ " ، كما أن العبارة القائلة : " أن افريقيا هي بلاد الأدغال ، والقرى الصغيرة المبنية من أكواخ العشب ، وما إليه " تمثل إجابة عن السؤال : " ما اعتقادك عما يوجد في أفريقيا ؟". ومن وجهة النظر المثالية، فإن مثل هذه الأسئلة ينبغي إثارتها بواسطة الطلاب. ولكن نظراً لأنهم

- ربما - لم يعتادوا على طرح مثل هذه الأسئلة، فيجب أن يتعلموا كيف يفعلون ذلك. وربما نجد أنه من اللازم أن نجعلهم يثيرون مثل هذا النوع من الأسئلة ، أو ربما نجد أنه من الضروري أن نفرض عليهم هذه الأسئلة حتى يتعلموا كيف ومتى يفعلون ذلك. إن التدريس الاستقصائي ينبغي أن يُعلم الطلاب كيفية الاستقصاء وبخاصة كيف يطرحون أسئلة مفيدة من خبرتهم.

ومع ذلك فليس من الضروري ، أو المرغوب فيه ، أن يوجه المعلم بصورة متشددة عملية تكوين الافتراضات. فالمهمة المباشرة في التدريس الاستقصائي في هذه المرحلة تتمثل في تدريس الطلاب ضرورة بناء الافتراضات وصياغتها واستخدامها. وليس من الضروري تعلم هذه العملية خطوة إثر خطوة، لأن ذلك يتم تعلمه بصورة أفضل عند تعلم اختبار صحة الافتراض. إن تكوين الافتراض ينبغي أن يتسم بالابتكار، وأن يوثق العلاقات بين المشكلة قيد البحث وبين معلومات سابقة معروفة، ومن خلال ذلك ينبغي منح الطالب الحرية كي يستخدم خياله، وأن يكون حراً في استخدام التفكير الابتكاري وحتى لو أدت حريته إلى أن يكون غير منطقي.

إن إحدى الطرق التي يمكن أن نساعد بها الطلاب في عملية تكوين الافتراضات ، هي أن نوفر- إذا كان من الضروري - بعض المعلومات التي ربما تكون مفيدة لهم ومن ثم ينتقلون خارج مسارها. فإذا ما اختار الطلاب البحث عن حقيقة القارة الافريقية من خلال البحث عن حقيقة الافارقة أنفسهم، فربما اختاروا عدة مجموعات عرقية كي يقوموا بدراستها. إن أي طالب أمريكي في المرحلة الابتدائية لديه بعض الانطباعات عن حقيقة الأفارقة، ومن ثم فمن السهولة بمكان أن يبنى افتراضات عنهم . ومع ذلك فمن الممكن أن نجعل هذه الدراسة أكثر انتاجية من خلال توفير بعض المعلومات للطلاب مثل : بعض الرسوم المتعلقة بمجموعة معينة، أو بعض جوانب الفن الشعبي (الفولكلور) الخاص بمجموعة أخرى ،

أو حتى اختيار بعض الكلمات من لغة مجموعة ثالثة. لقد كان بين يدي الطلاب مشكلة " ما حقيقة الأفارقة أنفسهم ؟ "، والآن أصبح لديهم شيء يحل محل انطباعاتهم الشخصية. وليس هنالك حاجة لمدرس ليوجههم لوضع اجابات مبدئية عن الأسئلة التي أثاروها.

وربما نجد أنه من الضروري - في البداية على الأقل - أن نفعل أشياءأخرى كثيرة ، فقد يحتاج الطلاب إلى تشجيع لتخمين الاجابات الممكنة وتحديد الحلول البديلة. وينبغي أن يطرحوا أسئلة مثل : كيف نقدر هذا ؟ أو ما السبب الذي يمكن أن يكون وراء ذلك؟ ما الذي يمكن أن يساعد في تفسير ذلك ؟. وقد يكون من الضروري أن ندفع الطلاب ليتحدثوا جهرة عن ذلك.

إن أنماطاً مختلفة من الطلاب يميلون لأن يكون رد فعلهم متباينا - على الأقل في البداية - تجاه المواقف الافتراضية. فالطلاب من المستوي المتوسط ودون المتوسط يعتقدون أنهم مفترضون جيدون لأن معظم الاجابات التي يقولونها في الصف تعتبر افتراضات . وهؤلاء الطلاب اعتادوا غالبا على الخطأ ، ومن ثم لا يخافون من التخمين. أما الطلاب المتفوقون الذين في مستوى مرتبة الشرف ، فغالبا ما يكون لديهم تردد كبير عن التخمين ، لأنهم حصلوا على درجاتهم من خلال اجاباتهم الصحيحة، وليس من خلال الافتراض ، وكثير منهم يتردد في التطوع بالافتراض مالم يكونوا متيقنين من صحة اجاباتهم ، أو معتقدين أن المدرس يرغبه. وفي الغالب ينبغي تشجيع مثل هؤلاء الطلاب بقوة على تكوين الافتراض .

إن الطلاب الذين يحجمون عن تكوين الافتراضات يستطيعون أحيانا أن يتعلموا البدء في بناء الافتراض واختيار العبارات عن شيء لا يكون كذلك. إن الطلاب لديهم غالبا استعداد للتخمين لاحتمالات سلبية أكثر من استعدادهم لافتراض اجابات صحيحة.

ومن خلال اختبار هذه الاحتمالات السلبية، أي من خلال محاولة الطلاب برهان أن شيئاً ما ليس كما يعتقدون بأنه ليس كذلك ، فإنهم ربما يكونون في عملية تقرير حقيقته. وهذه الطريقة تقلل كثيراً من الضيق الذي يصيب الطلاب طالما أنه ليس بالضرورة أن يضعوا معرفتهم في المسار الصحيح. وفي نفس الوقت فإنهم يتعلمون أيضا أسلوباً عظيم الفائدة في البحث.

وربما وجدنا أنه من الضروري أن نُذكر الطلاب بأن اجاباتهم في هذه المرحلة لا تعدو أن تكون مجرد تخمين، وأنها لن تكون مقبولة من حيث الصحة بدون المزيد من الاختبار أو التأكيد. ويجب منع الطلاب من أن يتعاملوا مع الافتراض بوصفه الإجابة " كيف تعرف ؟ هذا هو نوع السؤال الذي يستطيع أن يبرر الخطأ مثلما يفعل السؤال : " ماذا يجعلك تقول ذلك ؟. وفي كثير من الصفوف فان ما يعتبر استقصاء هو مجرد تكوين افتراض ، ولكن الافتراض لا يمثل النتيجة النهائية.

ولا بد من الاشارة هنا أيضاً ، إلى أن التخوف السائد من أن الطلاب إذا تركوا وشأنهم ربما يأتون بالافتراض الخاطىء ليس مقبولا ، إذ ليس هناك شيء يسمى الافتراض الخاطىء . فالافتراض ربما يكون غير متصل بالمشكلة أو غير ملائم ، بمعنى أن المعلومات اللازمة لاختباره في ضوئها غير متوفرة ، ولكن لا يمكن أن يكون خاطئاً. فالافتراض ليس اجابة، وانما تخمين لاجابة، وليس خاتمة للاستقصاء، ولكن أداة بحث يسهل بها الاستقصاء. فالصواب والخطأ يتقرران من خلال فحص واختبار الأدلة. والفرض الخاطىء هو الفرض غير الواقعي أو المتناقض في صياغته.

وأحيانا تبدو افتراضات الطلاب وكأنها تخمينات غير أليفة، ورد فعل المدرس العادي هو تجاهل أو تغافل هذه التخمينات ، أو ربما يسخر منها. ومع ذلك فان مثل هذه التخمينات ربما تساعد



على اثارة استقصاء مفيد.وليس من غير السائد بالنسبة لبعض الطلاب أن يجيبوا على سؤال مثل من الجنرال الذي انتصر في معركة واترلو Waterloo؟ باعطاء تخمين مثل " شارلمان ". وبدلاً من التقليل من شأن هذا التخمين المتسرع، فاننا نستطيع أن نسير وفق ما يلي :

المدرس : ما الذي يجعلك تقول ذلك ؟
الطالب : لا أعرف .. إنه جنرال مشهور
المدرس : كيف تستطيع أن تقرر ما إذا كنت مصيبا ؟
الطالب : اطلع عليه في الكتاب المدرسي
المدرس : كيف؟
الطالب : ابحث عن واترلو في الكتاب وانظر ماذا يقال عن الشخص الذي كسب المعركة .

إن نظرة سريعة لكشاف الكتاب Index سوف تمكن الطلاب من المراجعة ، والكشف بأن شارلمان لم يكسب تلك المعركة سوف يعطي في نفس الوقت تلميحا جيدا عن الشخص الذي كسب المعركة. ومن ثم فالطالب الذي يقترح دائما تخمينات غير منتظمة سوف يبدأ في اكتساب مهارة تكوين الافتراض، واستخدام الكتاب المدرسي ، والتوصل إلى استنتاجات من خلال المعلومات.ولن يتعرض للسخرية في موقف التعلم الذي يواجهه، وبالاضافة إلى ذلك فإن المعلومات هي التي سوف تدحض افتراضه ، وليست مجرد عبارة من قبل المدرس . إن الافتراضات في حد ذاتها قد تكون أحيانا تخمينات غير منتظمة، ولكن لا تكون بأي حال من الأحوال خاطئة.

إن الأمر نفسه يجب أن يوضع في الذهن، عندما تفكر فيما يجب عمله عندما يقدم الطالب الاجابة الصحيحة بوصفها افتراض. وبالنسبة للبعض فإن هذا ربما يعني بأن الخبرة المخططة كلها قد تحطمت قبل أن تبدأ. ولكن الاجابة الصحيحة لا تتصل بأي حال من الأحوال بالاستقصاء المخطط، كما أنها لا تتطلب الغاءه ، إن مثل هذه

الاستجابة ينبغي معاملتها كأنها مجرد إجابة ممكنه عن المشكلة التي هي قيد البحث ويجب أن تخضع للمزيد من البرهان . وبالنسبة للطالب الذي يعرف مسبقا أنه مصيب ، فإن هذا الاختبار قد يوفر فرصة لتعلم مهارات جديدة، والتعامل مع معلومات جديدة ، كما تتاح له فرصة تناول المعلومات الجديدة بمزيد من الدراسة التي في ضوئها يختبر افتراضه وتساعد الآخرين على الاستقصاء وتطوير أو مراجعة المعلومات الإضافية .

ومن الممكن بالنسبة للطلاب أن يعتقدوا أنهم يعرفون حينما لا يعرفون حقيقة. ومن ثم فمن المهم للشخص الذي يفترض أنه " يعرف " أو أنه يشك في أن افتراضه هو الوحيد الذي يجتاز اختبار المعلومات ، أن يعامل افتراضه مثل الافتراضات الأخرى ، ومن ثم يخضعه للاختبار. إنه من خلال عملية التحقق من صحة التخمينات يحدث تعلم ذو أهمية، وهذا هو هدف التدريس الاستقصائي في النهاية.



الفصل الرابع

استراتيجية للتدريس الاستقصائي

الجزء الثاني

* اختبار الافتراض
  - تجميع الأدلة
  - تنظيم الأدلة
  - تحليل الأدلة
* تطوير الاستنتاجات
* تطبيق الاستنتاجات على المعلومات الجديدة
* التعميم

استراتيجية للتدريس الاستقصائي

تتكون عملية الاستقصاء من عدد من العمليات العقلية المتميزة . وتختص اثنتان من هذه العمليات بتمهيد المجال لتعلم جديد وهما : تحديد الغرض - وربما يكون ذلك مشكلة - من أجل التعلم ، ووضع حل مبدئي لهذه المشكلة. وعلى الرغم من أن هاتين الخطوتين تعتبران جزءاً من الاستقصاء، إلا أنهما عمليتان أوليتان فيما يتعلق بايجاد معان أو تصورات جديدة. في حقيقة الأمر أن الخطوات المتبقية من الاستقصاء - أي خطوات اختبار الافتراض ، والتوصل إلى استنتاج ، وتطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة ، هي التي تنتج المعرفة الجديدة. ويعد فحص الافتراض من بين كل هذه العمليات أكثرها تعقيدا وحرجاً.

٣- اختبار الافتراض :

إن اختبار الافتراض ، أو فحص الحلول البديلة للمشكلة ، يمثل الخطوة الثالثة الرئيسة في الاستقصاء، ومن ثم في التدريس الاستقصائي . ذلك أنه عند هذه المرحلة يحدث التعلم الجديد. إذ أنه يتم اتصالنا من خلالها بالمعلومات الجديدة فنقوم بتحليلها، وإعادة تنظيمها وتفريعها مرة بعد أخرى. وعند هذه النقطة يظهر أثر ما لدينا من ابتكار وخيال وخبرات سابقة على الخبرة الجديدة وصولاً إلى معان جديدة. إن مثل هذه المعالجة العقلية الماهرة للمعلومات تؤدي إلى بناء معرفة لا تقتصر وظيفتها على الألفة بالمعلومات نفسها، وإنما تتعدى ذلك إلى تطوير معرفة قائمة على المفاهيم ،

وهو هدف معرفي رئيسي للتدريس الاستقصائي .

ومن أجل التحليل فإننا نستطيع أن نقسم عملية اختبار الافتراضات إلى ثلاث خطوات رئيسة هي : تجميع الأدلة ، وترتيبها، وتحليلها. ولكي يستقصي الطلاب بصورة فعّالة ، ينبغي عليهم معرفة هذه الخطوات الهامة، كما يجب عليهم أيضا معرفة العمليات الأكثر دقة التي تتألف منها كل خطوة من هذه الخطوات. وإذا كان على الطلاب أن يطوروا طريقة منتظمة لاختبار الافتراضات فيجب وضعهم في النشاطات التعليمية التي تركز على كل خطوة من هذه الخطوات. وبالطبع فإنه ليس من الضروري، أو من المرغوب فيه ، بالنسبة للتدريس الاستقصائي أن نولي انتباها متساويا لكل خطوة في كل درس ، لأن ذلك يعوق ذكر أقل المعلومات . وبدلا من ذلك ينبغي أن تركز مختلف الدروس على عمليات مختلفة ، بحيث يكتسب الطلاب عبر فترة من الزمن ممارسات كافية تجعلهم قادرين على القيام بكل عملية بأنفسهم.

إن العمليات التي تُكوّن اختبار الافتراض لا تسير دائماً على نسق أو تتابع معين، كما أن أي خطوة لا تنتظر اكتمال الخطوات الأخرى. ذلك أنه أثناء قيامنا بجمع المعلومات التي نود أن نحللها، تقوم دائما باصدار أحكام بشأن صدقها وتوثيقها، بل يمكننا أن نترجمها ونفسرها بطريقة متزامنة. ومن الممكن أن ننظم ونحلل كمية قليلة من المعلومات قبل أن نعمد إلى تجميع المزيد منها. إن اختبار الافتراض ليست بالضرورة سلسلة من الخطوات التي تتم في برهة واحدة. وبالرغم من ذلك فإن تفريع اختبار الافتراض إلى ثلاث خطوات رئيسة يُعد شيئاً مفيداً لتحقيق فهم أفضل لهذه العملية من التدريس الاستقصائي.

أ - تجميع الأدلة :

إن الخطوة الأولى في اختبار الافتراض تتمثل في جمع الأدلة

اللازمة. ومن أجل أن نفعل ذلك ينبغي أن نحدد نوع الأدلة اللازمة وكذلك المصدر الذي نستطيع أن نحصل منه على هذه الأدلة. والاشارة إلى ما وضعناه من افتراض يمكن أن يساعدنا في انجاز كلا من المهمتين.

إن الافتراض الذي تم اختباره يلعب دوراً مزدوجاً في هذه الخطوة من الاستقصاء . وإن اثبات صحته يمثل الهدف الذي يسير نحوه الاختبار. وفي نفس الوقت يساعد الافتراض على تحديد أي من المعلومات المتاحة نستطيع أن نستخدمها كدليل. إن مصطلح دليل يدل على أكثر من كونه معلومات مساندة للافتراض. إن الدليل هو المعلومات التي لها أثر بصورة ما على ذلك الافتراض. فقد تكون المعلومات تساند الافتراض ، وقد تكون المعلومات تدحض صحته. وينبغي السعي وراء كلا النوعين من المعلومات وتحليلهما، إذا كان لا بد من اختبار الافتراض بصورة ملائمة.

إن الافتراض نفسه يوجه عملية البحث عن الدليل. وبمجرد أن يُكوِّن الطلاب إفتراضا بصورة واضحة، ينبغي عليهم أن يسيروا نحو التعرف على دلالاته المنطقية في ضوء نوع الدليل الذي يجب أن يتوافر إذا كان الافتراض صادقاً. ويمكن التحكم في هذا التعرف من خلال تركيب عبارة مثل : " إذا .... فعندئذ " [٨ : ٧٩-٨٧] . وإذا كان الافتراض حقيقياً فحينئذ ينبغي أن يتوفر دليل ليبرهن على صحته. وإذا كان الدليل حقيقيا فسوف لا يتوفر دليل معين ويكون مضاداً للدليل المساند لاثبات عدم صحته.

وعلى سبيل المثال، إذا افترض الطلاب أن شعبا معينا مسلم، فربما يقترحون الدلالات الاتية لافتراضهم لغرض جمع المعلومات :

إذا كان أولئك الناس مسلمون ، فعندئذ :

سيكون لديهم مساجد

سوف يؤدون خمس صلوات يومياً



سوف يقرأون القرآن ويستشهدون بآياته
سيكون يوم الجمعة يوم عطلة بالنسبة لهم.
إلى غير ذلك .

وبعد أن يصل الطلاب إلى هذه الاستنتاجات ، فإنهم يعرفون الآن نوع الدليل الذي سيساعدهم على اثبات صحة افتراضهم ، ولكن هذه العبارة " اذا .... فعندئذ " تقترح أيضا أنواع الأدلة التي إذا توفرت فإنها تثبت عدم صدق الافتراض .

إذا كان هؤلاء الناس مسلمين ، فعندئذ
لن تكون لديهم معابد أو كاتدرائيات
لن يقرأوا الانجيل أو التوراة أو يستشهدوا بهما
لن تكون أيام السبت أو الأحد أو الاثنين أيام عطلة
إلى غير ذلك.

إذا كنا نتوقع أن نجد مساجد، فلن نتوقع أن نجد كنائس أو معابد أو كاتدرائيات كبيرة. وإذا كنا نتوقع أن نجد القرآن مطبقا، فلن نجد تطبيقا شائعاً للانجيل أو التوراة، أو تعاليم كونفشيوس . فإذا ما وجدت هذه الأشياء الأخيرة بدلا عن القرآن ، أو المساجد، فعندئذ ستكون صحة الافتراض مثاراً للشك. وإذا ما كانت الأشياء السابقة متوفرة، فربما يكون الافتراض صادقاً. ومن ثم فإن عبارة " اذا ... فعندئذ " تكون حرجة لأنها لا تدل فقط على نوع الدليل الذي ينبغي أن يتوفر إذا كان الافتراض صحيحا، بل أيضا تدل على نوع الدليل الذي ينبغي عدم توفره. ولا يعد اختبار الافتراض تاما مالم يتم البحث بعناية عن كلا النوعين من الأدلة.

أثناء البحث عن المعلومات وتقويمها، ينبغي على المعلم أن يتأكد من أنها تشير بصفة مستمرة إلى الافتراض . ويجب أن يقود الطلاب بعناية، من خلال توجيه أسئلة إليهم، مثل " اذا كان افتراضك صحيحاً، إذن ما نوع الدليل الذي يلزمك أو الذي تتوقع

أن نجده ؟ " أو " ما الذي ينبغي أن تبحث عنه " لكي تبرهن افتراضك ؟ ويستمر هذا التساؤلات حتى يتعلم الطلاب كيفية التوصل إلى دلالات منطقية بشأن افتراضاتهم.

لنفترض أن الطلاب افترضوا بأن الناس في أمريكا اللاتينية يعيشون في الأماكن التي يكثر بها وجود الماء. فعندئذ ينبغي على الطلاب أن يتناولوا سلسلة من الأسئلة مثل :-

١- إذا كان افتراضك صحيحا. إذن . فأي الأجزاء من أمريكا اللاتينية تتوقع وجود كثافة سكانية عالية ؟
٢- أين تجد كثافة عالية للسكان الذين تتوقع أن تجدهم ؟
٣- أين ينبغي أن نجد كثافة سكانية عالية حسب افتراضك ولكنك لا تستطيع أن تجدها ؟ كيف تعلل ذلك ؟
٤- أين تجد كثافة سكانية عالية، حيث لا تتوقع أن تجدها ؟ كيف تعلل ذلك ؟

إن هذه الأسئلة، سواء أكانت شفهية أم تحريرية، يمكن أن يزود بها المدرس أولئك الذين هم في بداية تعلم الاستقصاء. ومع ذلك فلا بد في النهاية أن يكون الطلاب هم مصدر هذه الأسئلة. والاجابة عنها قد تكون نشاطات دراسة تم تصميمها لطلاب الصف ، أو لمجموعة صغيرة، أو لفرد واحد. ومهما كان التصميم ، فستكون هناك حاجة لقدر كبير من المعلومات - معلومات عن توزيع السكان وكثافتهم ، والارتفاع ، والأمطار، ومواقع الأنهار والبحيرات، وتوزيع المناطق الحضرية، وشبكات المواصلات . والاقاليم المناخية، ومناطق الحشائش ، وأنواع التربة.

ويعد تحديد المصادر الممكنة للمعلومات المتطلب الثاني لتجميع الأدلة. ويمكن الحصول على المعلومات بأشكال متعددة. فقد تكون في شكل صور، أو احصاءات ، مكتوبة أو مسموعة. فإذا كانت مكتوبة ، فيمكن الحصول عليها من الخرائط ، والمصورات ،

والصحف ، والخطابات ، والمفكرات، والكتب ، والوثائق ، والمخطوطات ، وحتى من الكتب المقررة.

كذلك فقد تكون هذه المعلومات متضمنة في أحاديث ، ومحاضرات ، كما قد ترد في مقابلات شخصية، وقصص شعبية، ومحادثات عارضة. كما قد توجد في شكل بقايا أثرية أو أشياء أخرى . هناك وسائل كثيرة أخرى يستطيع الطالب أن يستخدمها ليتوصل إلي الدليل الذي ينشده.

ومن المهم أن يتعرف الطلاب على هذه الوسائل ويستخدمونها ، بحيث يستطيعون أن يتعلموا التعرف على المصادر التي من المحتمل أن تشتمل على نوعية الأدلة التي يسعون إلى ايجادها. ومن أجل البحث عن المعلومات التي لها صلة بما إذا كان شعب ما مسلما أو غير ذلك، فيمكن للطلاب أن يقرروا بصورة معقولة بأن الصورة الفوتغرافية المتوافرة ، أو القصة الواقعية عن حياة هؤلاء الناس التي أوردها عالم انثروبولوجي مشهور هي أفضل المصادر التي ينبغي الرجوع اليها. فإذا كان باستطاعتهم ايجاد صور، فسيكونون بحاجة إلى النظر إلى المساجد، وإلى أناس يؤدون صلواتهم في جماعات كبيرة، ويبحثون كذلك عن صور تلاميذ المدارس وهم يتعلمون القرآن ، وغير ذلك من مظاهر الحياة الاسلامية. وإذا كان باستطاعتهم أن يجدوا دراسة ملائمة، في علم الانسان ، فيبحثون عن أوصاف مكتوبة عن ديانة هؤلاء الناس ، وعن المساجد الاسلامية ، أو عن الاحتفالات الدينية.

ومن خلال البحث عن معلومات بغية اختبار الافتراض المتعلق بتوزيع السكان في أمريكا اللاتينية، فيستطيع الطلاب أن يرجعوا إلى الأطلس. فإذا ما وجدوا أن الناس يتمركزون بالقرب من الأنهار، والبحيرات وحول السواحل ، فعندئذ سيكون افتراضهم صادقا. ولكن إذا تبين لهم أن أعداداً كبيرة من السكان تتمركز

بعيدا عن الماء، فإن افتراضهم في هذه الحالة سيكون غير صادق بصورة قاطعة. إن الطلاب بحاجة إلى أن يعرفوا المصدر الذي يجدون منه الأدلة ، وكذلك الكيفية التي يستخدمون بها المعلومات. وهذه المعرفة تمثل بعداً مهماً من أبعاد الاستقصاء.

وبمجرد أن يتعرف الطلاب على نوع الدليل اللازم ، وكذلك على المصادر التي من المحتمل أن يتوفر فيها الدليل، فينبغي أن تتاح لهم الفرصة لجمع الدليل . ومن الممكن أن تتضمن خطوة جمع الدليل عمليتين منفصلتين هما : تحديد مصادر المعلومات ، وايجاد الدليل الملائم في المصدر . وتدريس الطلاب الكيفية التي يحددون بها الدليل المفيد والثابت ، وكذلك المكان الذي يوجد فيه، يتم من خلال ارسال الطلاب إلى المكتبة أو مركز الدراسات كي يبحثوا - دون توجيه - عن الصور، والمجلات ، أو قصاصات الصحف ، والمراجع، والكتب المقررة ، والأفلام ، وأي وسائل اتصال أخرى قد تشتمل على دليل ذي صلة. فإذا كان للطلاب لم يسبق لهم التدريب على كيفية استخدام " مرشد القراء "، أو دليل الوسائل السمعية والبصرية، أو استخدام المكتبة بصورة عامة، فإن مثل هذا التمرين في الاستكشاف قد يستغرق وقتا طويلا، أو قد يتحول إلى عملية مسببة للضيق والتوتر. وفي هذه الحالة ربما كان البحث المستقل هو الأفضل ، بوصفه خاتمة للتدريس الاستقصائي لتقويم قدرات الطلاب فيما يتعلق بتحديد المعلومات ، وتمييز المعلومات ذات الصلة من تلك التي ليست لها صلة، واستخدام المصادر التعليمية بفاعلية، بدلا من الاعتماد على الغير.

وبدلا من جعل الطلاب يتجولون في المكتبة، أو يمضون وقتا طويلا في تنمية مهارات البحث الخاصة بالمكتبة، مع اغفال المهارات الأخرى ، فإننا نستطيع أن نجمع معلومات مفيدة بأنفسنا، نقدمها لهم عبر المحاضرة ، أو الفيلم ، أو الكتاب، أو أي وسائل تعليمية أخرى . إن استخدام مثل هذه الوسائل الاتصالية سوف

يجعل الطلاب قادرين على ممارسة مهارات أخرى مثل الاستماع الهادف ، أو المشاهدة، أو القراءة ، أو إثارة الأسئلة، وغيرها. وبوسعنا أن نجعل الطلاب يستخدمون بعض الأساليب التي يستخدمها علماء الاجتماع في جمع المعلومات مثل : إجراء المسح، والقيام بدراسات ميدانية ، وبناء الاستبانات وتطبيقها إلى جانب اجراء المقابلات الشخصية. إن العمل في هذا النوع من نشاطات جمع الأدلة لا يساعد الطلاب على تعلم كيفية جمع المعلومات فحسب، بل يقترح أيضا مزايا هذه الأساليب وعيوبها.ومثل هذه المهام ينبغي أن تمثل أهدافا خاصة لتدريس الدراسات الاجتماعية.

إن ايجاد الأدلة وجمعها مهارتان مهمتان من المهارات اللازمة لاختبار الافتراض ، وهناك كثير من المهارات التي ينبغي أن يتم استخدامها وتعلمها. ومن ثم فما لم نرغب في تدريس مهارة تحديد المصار الملائمة، فينبغي أن نزود الطلاب بالمصادر اللازمة، وأن نسير في تصميم خبرات تعلمية تمكنهم من استخلاص الأدلة اللازمة من هذه المصادر . وينبغي أن تشتمل هذه الخبرات على قدر كامل من المهارات الخاصة بذلك . لأن الأدلة يتم جمعها بواسطة العديد من الطرق : من خلال القراءة، أو تلخيص المواد المكتوبة، وكذلك من خلال الاستمتاع بصورة منتقاه إلى الوسائل السمعية (مثل المحاضرات والأحاديث ، والأخبار المذاعة، والمحادثات ، والندوات ، وما إليه)، وكذلك من خلال قراءة الخرائط، والرسوم البيانية ، والصور، فضلا عن ملاحظة الخبرات الشخصية أو أحداث الحياة الحقيقية. ومن الممكن أن يشتمل جمع الأدلة أيضا على تصميم الأدوات المسحية وتطبيقها : إلى جانب المقابلات الشخصية والاستبانات ، ولا بد أن تتاح الفرص للطلاب كي يمارسوا كل الأساليب الخاصة بجمع الأدلة.

لذا فمن المهم أن يختار المدرسون معلومات متضمنة في نطاق واسع من وسائل الاتصال لاستخدامها في عملية اختبار

الافتراض. واذا كان على الطلاب ، مثلا، أن يستمروا في استقصاء مسألة ما اذا كان شعب ما مسلما أو غير ذلك، فعلينا أن نمدهم بمقتطفات من مذكرات لأحد الذين قاموا باسفار أو رحلات، أو ببعض الشرائح التي أعدها أحد علماء الأنثروبولوجيا ، أو ببعض التسجيلات الصوتية المتعلقة بالتراث الشعبي، أو ربما يتم تزويدهم بنماذج من فنونهم وتماثيلهم . ويمكننا أيضا أن نقدم محاضرة عن بعض المعلومات التي قد يصعب الحصول عليها. وأثناء جمع المعلومات بين هذه المصادر، سوف تتاح للطلاب أن يمارسوا أو ينموا عددا كبيرا من المهارات بدرجة أكبر مما لو تعاملوا مع وسيلة واحدة مثل الكتاب المدرسي المقرر.

كذلك يعد التقويم مهما في عملية جمع الأدلة. فمن خلال بحث الطلاب عن المعلومات والحصول عليها، ينبغي عليهم أن يحددوا ما الذي يتعاملون معه من تلك المعلومات بوصفه دليلاً. إن جزءاً من هذا القرار سوف يتوقف على مدى الارتباط الوثيق لهذه المعلومات بالافتراض قيد الاختبار. ولكنه أيضا يبنى على صحة المعلومات وتوثيقها. غير أن كون جانبا من المعلومات له صلة بالافتراض ، فلن يكون مفيدا بالضرورة في اثبات صدق ذلك الافتراض ، لأن هذا الجزء ربما يكون غير بالغ الدقة، أو متقادما، أو مرتبطا بجانب واحد من الافتراض ، أو زائفاً. ونتيجة لذلك ينبغي على الطلاب أن يتعلموا تقويم الدليل.

وعلى المدرس أن يصمم خبرات تعلمية تمكن الطلاب من أن يتفحصوا المعلومات ، ويميزوا بين العبارات ذات الحقائق المقبولة، والعبارات التي تعبر عن الآراء ، ويحددوا كذلك المسلمات غير المصاغة، والأدلة التي تتميز بالتحيز، والأمثلة التي تعبر عن منطق خاطىء . وينبغي عليهم أن يحددوا الصدق الداخلي والخارجي للمصدر نفسه بمعرفة من الذي أوجده؟ ومتى ولماذا ؟ وماذا كانت مصادرهم ، وآرائهم الثابتة، وأغراضهم ؟وينبغي على

الطلاب أيضا أن يبحثوا عن جوانب عدم التناسق ، وعن الاستنتاجات التي لا يساندها الدليل المحدد ، أو التي تركز على وجهة نظر واحدة. ويناسب هذا التقويم استخدام الخرائط والصور الفوتغرافية ، والتسجيلات الصوتية ، والأفلام القصيرة. كما يناسبه أيضا استخدام مقتطفات من المفكرات ، أو الصحف ، أو الوثائق.

وينبغي على الطلاب أن يدرسوا على سبيل المثال كيف أن كلمات معينة سواء مكتوبة أو منطوقة توصل المعنى. إن استخدام كلمات ذات مدلول عاطفي، أو كلمات تدل على أحكام قيمية تكشف الكثير عن مؤلف ما. فهي تستطيع أن تعطي تلميحات عن مستواه العلمي، ومدى تحيزه ، ومنطق مسلماته ، وسلامة مقصده. وعلى سبيل المثال الاقتباس التالي يوضح خلاصة قول كتبه أستاذ جامعي :

« قبل مجيء الأوربيين كان جنوب شرق آسيا بيئة ثقافية عديمة الفائدة ، فلم يكن لها تاريخ، أو تقاليد في الفن والموسيقى ، ولا حضارة. وكانت التربية والديانة والحكومة تغلب عليها السذاجة والحياة القروية . ومن العسير على الحضارة أن تنمو في ظل مجتمع يعيش أفراده في أكواخ خشنة من القش ، وتحت سيطرة أقنعة الأطباء المتوحشين.

ولكن الأوربيين استطاعوا أن يغيروا كل تلك المظاهر ، فمدافعهم جاءت بالقانون والنظام ، وهذه من أهم متطلبات الحضارة. كذلك استطاع أفراد البعثات التبشيرية بنشر بركات المسيحية فقاموا بنشاطات تربوية، وشرعوا في القضاء على الممارسات الوحشية مثل تعدد الزوجات والعيش شبه عرايا ، وجلب التجار السلع الحديثة، وجعلوا السكان المحليين يدركون أهمية النقود. فتعلم هؤلاء السكان الكسالى



قيمة العمل الشاق في المزارع التي أنشأها الأوربيون وفي خطوط السكك الحديدية التي أقاموها. وعملت الحكومات التي استعمرت هذه البلاد على تعليم السكان الديمقراطية والكيفية التي تمارس بها. وباختصار تحملت أوربا مسئولية الانسان الأبيض في نشر الحضارة بين الشعوب البدائية في أدغال جنوب شرق آسيا ».

يقول المؤلف بعد أن أورد هذا النص الذي كتبه ذلك الأستاذ الجامعي : لاحظ الكلمات التقويمية التي استخدمها صاحب الاقتباس : وهي « عديمة الفائدة ، وخشنة ، ومتوحش وبركات » ، وكذلك لاحظ الكلمات المثيرة للعاطفه ، مثل : « كسالى ، بربرية ومتوترة »، إن هذه الكلمات تمثل تلميحات مهمة فيما يتعلق بالاطار الذكرى لمؤلف الإقتباس وما لديه من تحيز ومسلمات. هناك أيضا عبارة خاطئة بصورة قاطعة وهي : " إن هذه البلاد ليس لها تاريخ " ، كما تعامل مع رأيه على أنه حقيقة في عبارته " إن القانون والنظام من أهم متطلبات الحضارة " إن وجهة نظر هذا الأستاذ الجامعي قد عرضها بصورة واضحة من خلال الطريقة التي كتبها بها.

إن مثل هذا النص يعبر عن منظور المجتمع الذي نشأ فيه الأستاذ الجامعي أكثر مما يعبر عن الموضوع الذي يحاول أن يناقشه. إن ممارسة تحليل المقالات الصحفية، والمواد المصورة والمسموعة، والكتب ، بهذا الأسلوب ينبغي أن تمثل جزءاً لا يتجزأ من اختبار الافتراض.

وبالطبع لا بد أن تتاح الفرص للطلاب كي يُقَوّموا محتوى المعلومات من حيث : هل يمثل تصويرا دقيقا لما تريد أن تصوره ؟ هل هي رواية أولية أم ثانوية ؟ وإذا كانت ثانوية فعلى أي شيء بُنيت ؟ إن مثل هذه الأسئلة وما شابهها تحتاج إلى إجابات، ويمكن

أن يتم ذلك من خلال المقارنة بين المصادر. إذ يستطيع الطلاب - مثلا - أن يختبروا فقرات في نفس الموضوع تكون قد وردت في عدد من كتب التاريخ المقررة، أو أنه من الممكن أن يطلب منهم أن يُقَوِّموا نصوصا تتعلق بنفس الموضوع وردت في كتابات عدد من العلماء، أو قد يطلب منهم أن يُقَوِّموا نصوصا وردت في الصحف، أو مقتطفات في يوميات الذين كانت لهم مشاركة في الأمر، أو فيلما سينمائيا عن هذه الأحداث نفسها. ويتم تقويم المعلومات بطرق متعددة، ولكن نظرا لأن ذلك يعتبر مهارة مهمة في الاستقصاء فلا بد أن يتم تقويم الأدلة.

د - تنظم الأدلة

يعتمد التحليل ذو المعنى للدليل على كيفية تنظيم هذا الدليل وعرضه، كما يعتمد على نوعية المعلومات نفسها والاطار الفكري للطالب. وبعبارة أخرى إن التحليل ذا المعنى للدليل يتوقف على نوعية المعلومات والاطار المرجعي للطالب، مثلما يتوقف على كيفية تنظيم الدليل وعرضه. ومن ثم فإن الخطوة الرئيسة التالية في اختبار الافتراض تتمثل في إعداد الأدلة من أجل التحليل. ويتضمن هذا الإعداد في الأقل ثلاث عمليات متميزة هي : الترجمة، والتفسير، والتصنيف.

وقبل أن يتم فهم أي معلومات بصورة واضحة، يجب أن توضع في شكل ييسر على الطالب فهمها. ويقتضي هذا دائما ترجمة جزء من الدليل إلى مصطلحات مألوفة. ومن البديهي أن تكون الترجمة ضرورية إذا كان الدليل الأصلي مكتوبا بلغة أجنبية. وتتضح هذه الضرورة أيضا إذا كان الدليل يتعامل مع مصطلحات فنية.أو على جانب مكتوب باللغة الانجليزية التي تنتمي إلى القرن السادس عشر، أو ما يعرف بميسيسبيى القرن العشرين (Twentieth Century Mississippian) فهذه الجوانب أيضا يجب أن تترجم للغة الطالب.



ومن المهم أيضا ترجمة الدليل من شكل إلى آخر. فينبغي أيضا ترجمة الجنيهات الاسترلينية إلى دولارات وسنتات عندما نقارنها بالدولارات مثلا. ويجب ترجمة الكيلومترات إلى أميال ، أو العكس ، وذلك حتى تكون وحدات القياس ثابتة أو متناسقة. وبالاضافة إلى ذلك ينبغي دائما ترجمة الدليل إلى عدة أشكال مختلفة. فالمعلومات التي تستخدم لتحليل نتائج الانتخابات الرئاسية ، على سبيل المثال ، سوف تترجم من قائمة تبين أصوات الولايات لكل مرشح، إلى خارطة سياسية ربما تكشف علاقات مناطقية مختفية بسبب القوائم المبنية على الترتيب الهجائي ، وإذا تم عرض نفس المعلومات بشكل آخر فربمـــا تظهر علاقات أخرى .

إن ترجمة الدليل من شكل لآخر له أهمية فيما يختص بإعداده للتحليل ، إذ تصبح بذلك معرفة العلاقات الجديدة أمراً سهلاً. إن الترجمة لا تعني التفسير، ويجب أن نكون حذرين لئلا يؤثر التفسير على نتائج الترجمة. فالترجمة تتضمن بصفة أساسية عرض المعلومات التي عرضت أصلا بشكل أخر ، أو بأشكال أخرى . وهي تتطلب من الطلاب أن يقرأوا رسما بيانيا أو صورة فوتغرافية كي يدركوا المضمون ، ومن ثم يعرضون هذا المضمون - أو المعلومات - بشكل جديد. وينبغي عدم التأثير على ما تدل عليه المادة التعليمية بصورة حرفية تماما والأخذ به ، بل يجب توضيحها تماماً قبل أن تتخذ معنى مهما.

ومن أجل مساعدة الطلاب على اكتساب مهارة الترجمة ينبغي على المعلم أن يصمم نشاطات تجعلهم يعبرون كتابة عما يرونه في شريحة، أو يرسمون خارطة لمنظر طبيعي من صورة فوتغرافية، أو يكتبون بكلماتهم محتوى وثيقة قديمة. ومثل هذه النشاطات تكون مفيدة، ليس فقط فيما يتعلق بإعداد المعلومات للتحليل ، بل أيضا فيما يختص بتوضيح الكيفية التي تتغير بها

الترجمة مضمون شيء ما ، أو كيف أن الناس - بسبب اختلاف أطرهم المرجعية - ربما يترجمون نفس النص بطريقة مختلفة.

لنفترض أن هناك صورة فوتغرافية توضح عددا كبيرا من الناس وهم يتحركون حول مناضد ومكاتب مكتظة بمختلف السلع، وبعض الناس يتفحصون بعض هذه السلع، وبعضهم الأخر يسلم بعض هذه السلع وآخرون يعطون بعض الأشياء إلى أشخاص يقفون خلف هذه المناضد ، وبعض الناس بدورهم يسلمون حزم البضائع إلى الجمهور، هذه ترجمة حرفية إلى كلمات عن المضمون الذي تحمله الصورة الفوتغرافية المعينة.

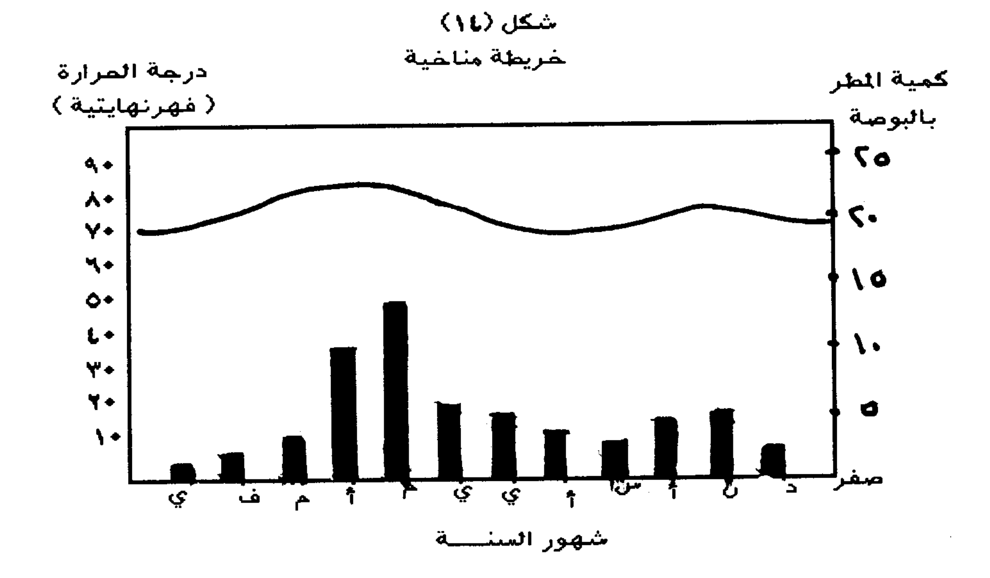
من الممكن أن نصف بسهولة هذه الصورة بأنها تمثل منظرا لسوق من الأسواق، ولكن هذا الوصف سيكون تفسيرا وليس ترجمة، إن التفسير مهارة مختلفة تماما عن ذلك العمل الذي يتمثل في ابراز المحتوى بصورة حرفية لشيء ما. إنه يتضمن ايجاد العلاقة بين ما نرى من ناحية وبين ما نعرف مسبقا، أي اطارنا المرجعي المتميز والحصيلة المعرفية المتراكمة لدينا. فالتفسير يعني تلخيص تصوراتنا في عبارات تصف أو تشرح العلاقات المتداخلة بينها. ومن ثم فإن تفسير هذه الصورة بوصفها منظرا لسوق يلخص محتوياتها بتحديد معنى لها.

ويمكن تحديد الفرق بين ترجمة الدليل وتفسيره من خلال مثال آخر، أدرس الشكل رقم (١٤) .

يتضح من هذا الشكل أن متوسط هطول الأمطار في شهر مايو في هذه البقعة بالذات كان ١٣ بوصة ، بينما بلغ هذا المتوسط في شهر سبتمبر أقل من بوصتين ، وفي شهر نوفمبر بلغ خمسة بوصات. كما يتضح من الشكل أيضا أن المتوسط السنوي لسقوط



شكل (١٤)
خريطة مناخية



الأمطار بلغ ٤٩ بوصة. أما متوسط درجة الحرارة اليومية فقد بلغ في شهر ابريل ٨٠ درجة فهرنهيتية. هذه القراءات تمثل ترجمة حرفية لهذه المعلومات. ومع ذلك فمن الممكن تفسير المعلومات بحيث توضح أن هناك فترتين لهطول الأمطار أولهما في ابريل ومايو ، والأخرى في اكتوبر ونوفمبر، وأن أكثر الفترات برودة تصادف فترة تناقص سقوط الأمطار، وأن الفترات التي تتميز بأعلى درجات للحرارة تصادف الفترات التي تتميز بكثرة هطول الأمطار.

إن الطلاب بحاجة لأن يدركوا الفروق الأساسية بين الترجمة والتفسير ، على الرغم من أن كلاهما خطوتان مهمتان في عملية ترتيب الأدلة . وينبغي أن نجعل الطلاب أولا يسألون ، أو توجه اليهم هذه الأسئلة : "ماذا يقول الدليل ؟" أو " ماذا يجري هنا "؟

يجب أن يذكر الطلاب بصورة حرفية ما توضحه الصورة ، أو ما تقوله الوثيقة ، أو ما يوضحه الرسم البياني وغيرها. وبعدها فقط ينبغي أن يطرحوا هذا السؤال ،" ماذا تعنى ؟" وعندئذ فقط يمكنهم اقتراح أهمية الأمر الذي يجري ، أو ماذا تعني المعلومات بالنسبة لهم. وينبغي بذل أي مجهود لمساعدة الطلاب كي يدركوا متى يترجمون أو ينبغي أن يترجموا ، أو يدركوا من ناحية أخرى متى يفسرون أو ينبغي أن يفسروا ، لأنه من المهم تجنب الارباك الذي سوف ينجم بالتأكيد ، لتبادل هذه الخطوات دون وعي.

ومن الطرق الأخرى التي يتم بها إعداد الأدلة للتحليل هي أن يتم تنظيمها في شكل فئات أو طبقات. إن التصنيف مهم بصفة خاصة عندما نتعامل مع كميات هائلة مع المعلومات. إن تصنيف أجزاء من المعلومات حسب الخصائص العامة يسهل التعامل مع قدر كبير من المعلومات، وكذلك يجعل من الممكن استنباط عدد من العلاقات المتداخلة، والاتجاهات ، والتتابعات ، التي قد تمر دون مشاهدة أو ملاحظة.

ينبغي تشجيع الطلاب على تصنيف نفس المعلومات بطرق متعددة.وأن يتعلموا تجميع البنود حسب تنظيم الوقت مثل : التسلسل الزمني حسب القرون وحسب التتابع، أو حسب الأسباب والنتائج العاجلة والآجلة . وينبغي أن يتعلموا وضع المعلومات في مجموعات حسب المكان : مثل الموقع النسبي ، أو حسب المسافة، أو حسب الموقع، أو حسب ارتباطها بظواهر أخرى. وينبغي أن يتعلموا أيضا تصنيف المعلومات حسب العوامل التي تؤثر في الحياة البشرية مثل العوامل الاقتصادية ، أو السياسية، أو الاجتماعية، أو الفكرية، أو الجغرافية، أو الدينية.

إن تنظيم المعلومات حسب أهميتها تتضمن في الغالب آراء شخصية أو جوانب تفضيلية . فمثلا ترتيب خصائص أو أحداث

معينة حسب أهميتها أو جودتها أو صحتها أو فائدتها بالنسبة لشخص معين - أو مجموعة معينة - من شأنه أن يساعد الطالب على توضيح قيمه واتجاهاته، ذلك أن الطريقة التي يتم بها ترتيب تلك البنود من الممكن أن توفر تلميحا حسنا عن الشيء الذي يقيمه أو لا يعطيه قيمة. إن مناقشة الأسباب التي تقف وراء ترتيب معين يعد أسلوبا مهما في مضمار توضيح القيم، على أنه يجب أن يتم أولاً الترتيب أو التصنيف.

مرة أخرى نقول أنه من مهام المدرس أن يساعد الطلاب على تعلم كيفية تصنيف المعلومات. وهذه المساعدة في البداية قد تشمل تخطيط تمارين جيدة تتطلب تصنيف معلومات معينة. ومثل هذه التمرينات قد تتضمن إعطاء الطلاب فقرات معينة من المعلومات لوضعها في فئات أو مجموعات محددة، أو تزويدهم بقوائم بالمعلومات كي يقوموا بتصنيفها كما يودون ، أو تزويدهم بمعلومات سبق تصنيفها ويطلب منهم أن يصفوا طبيعة كل مجموعات من خلال وضع عناوين وصفية ملائمة لها ، أو جعل الطلاب يبحثون بأنفسهم عن معلوماتهم ويصنفونها كما يرونه ملائما لمجموعات صغيرة . إن تنظيم المعلومات ربما يتم في شكل نشاط صفي أو نشاط فردي. وبغض النظر عن الطريقة التي يتم بها ذلك النشاط ، إلا أنه مهارة ينبغي التمكن منها بوصفها جزءاً من التدريس الاستقصائي ، ذلك أن الطريقة التي يتم بها تنظيم الدليل يمكن أن تسهل أو تعوق تحليله.

ج - تحليل الأدلة

التحليل مفهوم واسع يستخدم غالبا لاقتراح كل ما يمكن أن يؤديه المرء لاختبار الافتراضات. وتستخدم هذه العملية بطريقة أكثر دقة لتعني تلك العمليات العقلية ذات الصلة بتحديد الأدلة، وإعادة وضعها في البحث للوصول إلى معان جديدة . وعملية التحليل لا تشير إلى جمع الأدلة وترتيبها ، وإنما تتضمن التعامل

العقلي مع المعلومات من أجل تحديد أوجه الشبه والاختلاف، والاتجاهات والتتابع، والانتظام ، ودرجة الانسجام. ولا يمكن أداء عملية التحليل بما تتطلبه من دقة، قبل جمع المعلومات أو ترتيبها أو عرضها بصورة دقيقة. فالتحليل عملية منفصلة تماما ومعقدة جدا.

وتحليل الأدلة يتضمن بصفة أساسية عمل الاستنتاجات . والاستدلال أو الاستنتاج علاقة ايجابية بين الأدلة والافتراضات وبين جميع عناصر الأدلة. ويتجاوز المعاني الحرفية للأدلة إلى معان جديدة.

إن ما يبحث عنه المرء في عملية تحليل أي جانب معين من الأدلة يتوقف بطبيعة الحال على طبيعة الأدلة والافتراضات الخاضعة للدراسة. وبصورة عامة ، يجب على المستقصي أن يبحث عن الفقرات المتكررة، وكذلك عن العلاقة بين الأسباب والنتائج، والاتجاهات والتتابع ، وأنماط الانتظام وجميع النواحي المتعلقة بالعلاقات المتداخلة لابراز الأهمية. إن التعرف على ما يراد بحثه يعد مسألة مفيدة في اقتراح المكان الذي يجب أن يتم فيه البحث والكيفية التي يتم بها .

إن تحليل المعلومات مهمة عسيرة، غير أنه من الممكن جعلها سهلة، من خلال دقة جمع الأدلة وسعة الخيال في تركيبها وعرضها. وعلى سبيل المثال من الممكن تسهيل تحليل طريقة الانتخابات بواسطة عرض نتائج الانتخابات، ودخل الفرد، والاعتمادات المالية المخصصة للمشروعات العامة في خرائط للدوائر الانتخابية، وبواسطة استخدام البيانات الاحصائية التي تبرز نسبة التسجيل والتصويت ، بالاضافة إلى الاستعانة بالرسوم البيانية التي توضح اتجاهات التصويت وغيرها. كما يساعد في التحليل أيضا تصنيف هذه المعلومات حسب الأحزاب السياسية، وطبيعة الانتخابات ،

والأحداث المتعلقة بالحملات الانتخابية الرئيسية ، أو غيرها من الجوانب الأخرى . غير أن التوصل إلى استنتاجات من هذه الأدلة يعد ذروة هذه العملية العقلية ، حيث يتم ذلك في ذهن الطالب. وقد تصل إلى الطالب نتائج التحليل الذي يؤديه الآخرون ، إلا أن ذلك لا يكون عوضا عن التحليل الذي يقوم به الطالب بنفسه. إن استنباط المعاني من المعلومات المتوفرة يمثل جوهر التعلم ، والتحليل يكون حيث تحدث هذه العملية.

ومن الممكن أن تتم عملية الاستقصاء باعتمادها على عدد كبير من الأسئلة، مثل :

- ماذا تعني هذه الأدلة؟
- كيف يمكن ربط هذه الأدلة بعناصر الأدلة الأخرى؟
- أي عنصر من عناصر الأدلة يأتي أولاً؟
- ما العلاقة بين هذه الأدلة وبين الافتراض ؟

وبصرف النظر عن من يطرح الأسئلة ، سواء أكان المدرس أم الطالب ، فمن المهم في هذه المرحلة من الاستقصاء أن يرجع الطلاب بانتظام إلى الافتراض الخاضع للاختبار لتجنب الانصراف عن تحقيق الهدف. ومن الأمور الجديرة بالاهتمام المراجعة والتلخيص الدوري لمدى مساندة - أو معارضة - الأدلة التي تم اختبارها للافتراضات . ومن المهم أيضا الاعتراف بالطبيعة المؤقتة للافتراض ، وبالامكانية الحقيقية ، لعدم صحة الافتراض من خلال التحليل ، وهذه في مجملها مهام يركز عليها الطلاب، بيد أنه بوسع المدرس توجيههم من خلال طرح أسئلة شفهية، أو بواسطة توجيهات دراسية تحريرية، أو حتى باتباع طريقة يقوم فيها بترتيب وتنظيم المواد التعليمية.

هناك أسلوبان مهمان ، يمكن استخدامهما فيما يختص



باختبار الافتراضات ، أحدهما توجيه الأسئلة ، والآخر توفير المعلومات. وتستخدم المعلومات أثناء هذه المرحلة من التعلم . ويحبذ عند استخدام استراتيجية التدريس الاستقصائي للمرة الأولى تزويد الطلاب بجميع المعلومات المطلوبة بحيث يمكن الاستفادة التامة من الوقت المتاح للتعامل مع هذه المعلومات. وأحيانا نحتاج فقط إلى تزويد الطلاب بمعلومات ذات الصلة بالافتراضات . وعندما يصبح للطلاب كفاءة في أداء عملية الاستقصاء ، يجب أن تقدم لهم المعلومات التي لا ترتبط بالافتراضات حتى يتمكنوا من ممارسة عملية فرز المعلومات الملائمة وغير الملائمة.

وعلى الرغم من أن فحص جميع المعلومات المعروفة المرتبطة بافتراض معين يعد أمرا مرغوبا ، إلا أنه – في العادة – ليس ممكنا أو عمليا. ومن ثم يتعين على الطلاب أن يتعودوا التوصل إلى نتائج تستند على أدلة غير مكتملة أو قد يتطرق إليها الشك. وفي نفس الوقت يجب على الطلاب أن يعرفوا أن استنتاجاتهم غير قاطعة ، حتى يتم تأكيدها أو تعديلها في ضوء الخبرات التالية والمعلومات الاضافية.

ولا ينبغي تحت أي ظرف من الظروف أن تكون المعلومات المتاحة للطلاب متسمة بالتحيز بطريقة أو أخرى ، كما لا ينبغي تشويه أو تجاهل الأدلة التي تتعارض مع الافتراضات. وحيث أننا خبراء في مجال المحتوى ، فإننا مسئولون عن ضمان عدم حدوث ذلك ، كما أننا مسؤلون أيضا عن ضمان اختبار المعلومات التي تمثل جميع الآراء ذات الصلة بافتراض معين.

إن عملية توجيه الأسئلة تعتبر وسيلة مهمة في هذه المرحلة من التدريس الاستقصائي ، وسواء أكانت الأسئلة شفهية أم تحريرية بمبادرة من الطلاب أو المدرسين [٩]. ينبغي طرح جميع

أنواع الأسئلة لتوجيه الطلاب نحو العمليات العقلية الملائمة في هذا الشأن.

وفيما يلي قائمة بالأسئلة التي يمكن طرحها والعمليات التي تلائمها :-

السؤال	العملية
١- إذا كان افتراضك صحيحا، فما أنواع الأدلة التي تتوقع أن تحصل عليها؟ وإذا كان افتراضك صحيحا، فما أنواع الأدلة التي تتوقع عدم الحصول عليها.	تحديد الأدلة اللازمة
٢- أين ستجد هذه الأدلة؟ وكيف ؟	جمع الأدلة
٣- هل ترى أن الأدلة موثوق بها ؟ وهل هي صحيحة ؟ وهل من الممكن الاعتماد عليها؟	تقويم الأدلة
٤- ماذا تذكر الأدلة؟	ترجمة الأدلة
٥- ما المعنى المشتق من الأدلة؟	تفسير الأدلة
٦- كيف يمكن تصنيفها؟	تصنيف الأدلة
٧- لماذا صنفتها على هذا النحو ؟	البحث عن العلاقات
٨- ما أوجه الشبه والاختلاف بينها وبين الأدلة الأخرى ؟	ملاحظة أوجه الشبه والاختلاف
٩- ما الشيء الذي يحدث أولاً ؟ أيهما أقرب ؟ وأيهما يتكرر؟	تحديد الاتجاهات والتتابع ونواحي الانتظام
١٠- ما أثر جميع هذه الأدلة على افتراضاتنا؟	

ويمكن القول باختصار أن اختبار الافتراضات يعني أن يقوم الطلاب بجمع الأدلة وترتيبها وتحليلها . وسواء أكان الطلاب يوضحون القيم، أو يختبرون الحلول البديلة ، أو الافتراضية ، أو الخطط المتصلة بالمعالجة ، فإن تلك الخطوات جميعها تمثل العمليات التي يشارك فيها الطلاب .. وفي هذه المرحلة يحدث التعلم المستحدث.

٤- تطوير الاستنتاجات :

تؤدي عملية الاستقصاء - غالبا - إلى التوصل إلى استنتاجات . والتوصل إلى نتائج يتضمن مبدئيا إعادة صياغة الأدلة بحيث تشمل على معنى ذي صلة بالافتراض الذي يخضع للاختبار. والخطوة التي تتضمن دمج الأجزاء في وحدة كاملة تسمى عملية التركيب . وتشتمل على نفسي العمليات العقلية المستخدمة في تكوين الافتراضات . ولكن الافتراض يمثل نوعا فقط من التوضيح الممكن لأنه يقوم على أدلة جزئية ، ويتطور غالباً بدون تحليل متأن لجوانب مقنعة من الأدلة .

وعادة ما يكون الاستنتاج عبارة تمثل صدق الاقتراض الأصلي. إنه في الحقيقة حكم عن صحة أو خطأ الافتراض ، وربما يكون مجرد إعادة تأكيد لهذا التخمين ، إلا أنه في الغالب يمثل توضيحا يتضمن خصائص معينة أو بعض التعديلات الأساسية. وبصرف النظر عن الشكل الذي تتخذه هذه الاستنتاجات، فإنها تظل قاصرة ، من حيث المجال أو القابلية للتطبيق ، في أغلب الأحيان على أدلة معينة ومحدودة.

فإذا كان الاستنتاج خاصا بمفهوم معين فسيكون غامض التعريف، وإذا كان خاصا بمجموعة من الحقائق فستكون محدودة في الزمان والمكان. فالاستنتاجات التي نصل إليها في هذه المرحلة من الاستقصاء ينبغي أن تكون قابلة للتعديل والملائمة مع المعلومات

المستحدثة التي تؤثر فيها.

إن اختبار افتراض معين قد يثير شكوكا كبيرة ازاء صحة الفرض إذا لم يؤد إلى اثبات عدم صحته بصورة تامة. وفي هذه الحالة يتعلم الطالب أن اجابته خاطئة ولا تساندها أدلة. على أن مثل هذه النتيجة لا يستشف منها أن الجهود قد ضاعت هباء. فالاجابات الخاطئة لا تعد اجابات غير نافعة، بل على العكس من ذلك، فإن الافتراض الذي لا يسانده دليل ، يشير إلى مجال للتحقق يجب عدم متابعته إلى درجة كبيرة، وبالتالي تتحدد المعلومات التي تم البحث عنها بعمق .وفي هذه الحالة فإن الافتراضات غير الصحيحة تؤدي دورا ايجابيا في عمليةالتعلم.

يجب على المعلم أن يقوم أثناء تطوير الاستنتاجات بتوجيه الطلاب للانخراط في خبرات تعلمية تتطلب منهم دمج وتجميع العلاقات المحددة ضمن الأدلة ، وبين الافتراضات والأدلة. ومن ثم كتابتها في شكل عبارات تتصل بالمشكلة الأولى. وعلى المعلم أن يطلب من الطلاب أن يذكروا بوضوح العلاقة بين هذه الأدلة التي أعيد تنظيمها والافتراضات التي يتم فحصها. فإذا أسفرت النتائج عن عدم صحة الافتراضات، فحينئذ ينبغي على الطالب أن يرجع مرة أخرى إلى السؤال الأساسي ، ويضع افتراضا جديدا، وبعدها يمضي إلى اختباره من جديد. ويمثل هذا التكرار في حقيقة الأمر الطريقة التي يتم حل معظم المشكلات. ومن خلال تكرار الافتراضات واختبارها يمكن التوصل إلى استنتاج صادق . ومن ناحية أخرى فإذا ما أكد الاستنتاج - أو عدّل - الافتراض الأصلي، أو اقترح حلا - أو اجابة - مقبولاً للمشكلةالأصلية فربما يمكن قبوله - على الأقل - بوصفه خاتمة مؤقتة للاستقصاء.

وتتوقف صحة الاستنتاجات التي تم التوصل اليها واستخدامها على صحة وكمية الأدلة التي تساندها. إن الافتراض

الذي يعتبر في حد ذاته نوعا من أنواع الاستنتاجات ، شيء مشكوك فيه نظرا لاعتماده على أدلة محددة. إن الاستنتاج المبني على اختبار أدلة متعددة يمكن أن يكون أكثر واقعية. لكن لا يمكن قبوله بوصفه حلا نهائيا أو صحيحا بصفة قاطعة حتى يتم اختباره مقابل كافة البيانات المتعلقة بذلك. وقد يكون ذلك مستحيلا في معظم الحالات. إلا أن مثل هذا الاختبار قد يكون هدفا نهائيا لعملية التدريس الاستقصائي.

٥- تطبيق الاستنتاجات على المعلومات الجديدة

يعتقد للوهلة الأولى أن التوصل إلى الاستنتاج يمثل خطوة منطقية نهائية كاملة في عملية الاستقصاء، إذ تتم هنا معالجة المشكلة أو الاجابة عن السؤال . وقد يكون ذلك الحال ، غير أن توصل الفرد إلى النتائج الخاصة به لا يعتبر خطوة نهائيةمرضية من الناحية النفسية. إذ يظل هناك سؤال واحد لمعظم الأفراد ألا وهو : " كيف يمكن لي التيقن من أن النتائج التي توصلت إليها صحيحة بالفعل "؟ . إن مثل هذا السؤال الذي يسبب نوعا من الازعاج يضطرنا إلى التقدم إلى خطوة أبعد ، ألا وهي تطبيق الاستنتاجات على المعلومات الجديدة المتوفرة لمعرفة ما إذا كان ما نعتقده صحيحا هو بالفعل حقيقة. ومن ثم فإن الخطوة النهائية في عملية الاستقصاء وفي التدريس الاستقصائي تتمثل في تطبيق الاستنتاجات على المعلومات الجديدة.

وتخدم هذه الخطوة النهائية عدة أغراض : إذ أنها تؤدي إلى ايجاد حل نفسي ومادي يختص بموقف لم تتم معالجته، وتسمح هذه الخطوة للفرد المستقصي معرفة ما إذا كان استقصاؤه الذي أجراه بصورة مستقلة تسانده مصادر أساسية أخرى. كما أن هذه الخطوة تؤدي أيضا إلى توسيع نطاق الاستنتاج الأصلي. إن تطبيق استنتاج ما على الأدلة الجديدة ، ذات الارتباط ، قد يجعل الاستنتاج أقل تحديدا وأكثر قابلية لتطبيق - أو شرحا لنوعية - مستوى

المعلومات التي ترتبط به ، دون أن يرتبط بأي قدر معين من هذه المعلومات. وتأسيسا على ذلك ، يصبح الاستنتاج له طابع العمومية إلى حد كبير. وهكذا تمثل عملية التعميم وبناء المفاهيم، للكثيرين ، المرحلة النهائية المتقدمة من مراحل التفكير، ومن ثم يجب اعتبارها ممثلة للخطوة الأخيرة في أي استراتيجية للتدريس الاستقصائي.

إن التعميم يتطلب معالجة الاستنتاج الذي تم التوصل اليه من خلال دراسة وفحص مجموعة معينة من الأدلة كافتراض يخضع للاختبار مقابل دليل جديد. ومعنى ذلك أنه يتعين على المستقصي أن يكرر نفس العمليات التي أوصلته إلى الاستنتاج الأول . أي يتعين عليه أن يجمع ويرتب ويحلل الدليل الجديد المرتبط بهذا الاستنتاج ، وبعدها يحدد إلى أي مدى يشرح استنتاجه هذا الدليل أو يسانده. وربما أدت هذه العملية إلى إجراء تعديل جوهري في الاستنتاج الأصلي ، ومن المحتمل ألا تغيره اطلاقا. إن تطبيق استنتاج ما على معلومات جديدة - إذا كان الاستنتاج جوهريا - يؤدي إلى توكيد الاستنتاج من خلال دليل قوي ، كما يضفي على الاستنتاج الأصلي دقة أكبر ، لأن الاستنتاج عندئذ يسانده دليل اضافي، كما أنه صمد لمزيد من الاختبار القائم على الأمثلة ، وهنا تصبح النتيجة جزءاً من معرفة تتسم بالثقة.

إن تطبيق استنتاج معين على معلومات جديدة يتطلب اختبار الاستنتاج مقابل المعلومات المتعلقة به والتي لم يستخدمها المستقصي بعد. وقد تكون هذه المعلومات نتائج توصل اليها خبراء معروفون سبق لهم القيام باستقصاء نفس هذا الدليل أو دليل آخر مرتبط به. وربما تكون هذه المعلومات مقالة ختامية تلخص بشكل عام جميع النقاط الأساسية ذات الصلة بالمشكلة قيد البحث (ولكنها غالبا ما تفيد المستقصي، وتبين له ما كان ينبغي عليه أن يسكتشفه من خلال الاستقصاء) . وقد تمثل هذه المعلومات الجديدة

آراء أو استنتاجات توصل إليها زملاؤه الذين قاموا بعملية الاستقصاء ذاتها.

وهذه الأنواع من المعلومات شائعة الاستخدام في التدريس الاستقصائي، ولكنها تصادف كثيرا من العقبات فيما يتعلق بدقتها أو اسهامها في توفير الوقت. وربما يعزى ذلك إلى أن فحص ما يفكر فيه طلاب الصف، قد يضحي شيئا يسهل تحليله إذا ما كان يتعلق بالتصويت على صحة المعرفة (كم عدد الذين يتفقون مع سوزان؟ عشرة فقط من خمسة وعشرين ، حقا إنني أخمن أنك على خطأ) لكنها طريقة لا يمكن الدفاع عنها كمدخل للتعلم أو التدريس. وبالإضافة إلى ذلك فإن اختبار الاستنتاج الذي تم التوصل فرد معين ازاء ما يقوله الخبراء (وما الذي يجعل من الخبير خبيراً) أو ازاء ما كتبه مؤلف الكتاب المدرسي في ملخص لأحد فصوله قد يكون عديم القيمة. فالاستقصاء يعد عملا صعبا. وما أن يشعر الطلاب بأن الآراء التي ذكرها الخبير متاحة للاستخدام، أو أن ملخصات فصول الكتاب المدرسي متوفرة، فمن المحتمل أن يشعروا بأن ما يقومون به من استقصاء بأنفسهم يعد مضيعة للوقت، ولسان حال الطالب يقول : لماذا يجب علي أن أنهض بكل هذا العمل لحل مشكلة أو لاكتشاف شيء ما، طالما أنني سوف أحصل على الاجابة في نهاية الفصل ؟ وبما أن مثل هذا المبرر قد لا يجد القبول من جانب المدرس ، إلا أنه يظل عاملا حقيقيا في اتجاهات كثير من الطلاب ازاء التفكير في حجرة الدراسة.

إذا كان يتعين على الطلاب - مثلا - استخدام ما يقوله الخبراء في التيقن من صحة الاستنتاجات التي توصل إليها ، فمن الممكن أن يتم ذلك بكفاية وفاعلية - في بعض الأحيان - عندما يتعين عليهم ألا يتعاملوا مع تلك المعلومات على أساس أنها اجابة جاهزة لديهم ، وإنما باعتبارها مصادر إضافية للمعلومات. إذ ينبغي على الطلاب أن يتعاملوا مع الاستنتاجات التي توصلوا

إليها بأنفسهم بوصفها صحيحة، ومن ثم عليهم استخدامها للتأكد من دقة آراء الخبراء والدليل الذي أقاموه شاهدا لمساندة هذه الآراء. ويجب النظر إلى ملخص الفصل بوصفه مجرد معلومات اضافية. وليس كإجابات ، بل كآراء فقط، ومن ثم من الممكن أن يتحقق الطلاب من دقة ما جاء في هذا الملخص في ضوء ما اكتشفوه بأنفسهم. وبالتأكيد فإن جميع أنواع الأسئلة الجديدة سوف تطرح أثناء هذه العملية ، وسوف تعدل الاستنتاجات التي توصل إليها الطلاب في مرحلة سابقة، وتعامل بصورة من الشك ، كما ينبغي قبول آراء الخبراء ومؤلف الكتاب المدرسي بالشك أيضا. فيتساءل الطلاب حول آراء الخبراء ومؤلف الكتاب المدرسي بدرجة أكبر من تساؤلهم حول النتيجة التي توصلوا إليها بأنفسهم، في حالة ما إذا كانت هذه النتيجة يساندها الاستقصاء المنطقي.

ولعل أكثر أنواع المعلومات فعالية ، وإن كان أكثرها تبديدا للوقت ، هي المعلومات التي يمكن تطبيقها على نتيجة معينة ذات علاقة بالاستنتاج، إلا أنه لم يتم استخدامها في الوصول إلى ذلك الاستنتاج. وينبغي على المستقصي استخدام استنتاجه بغية الاستفادة من هذا الدليل الجديد . فإذا ما كان الاستنتاج مفيدا بصورة مرضية فإن فرص صحته ستكون أكبر مما كانت عليه في الحالة السابقة للاستقصاء. أما إذا لم يؤد هذا الاستنتاج إلى ذلك ، أو لم يستنبط معان من هذه المعرفة الجديدة، فإنه بالتأكيد سيكون بحاجة إلى بعض التعديل.

دعنا نضرب مثلا، لنفترض أن الطلاب قد توصلوا إلى استنتاج عقب دراسة معلومات تتعلق بحرب عام ١٨١٢ والحرب المكسيكية والحرب الاسبانية الأمريكية والحرب الأهلية الاسبانية بأن اندلاع هذه الحروب يرجع إلى أسباب اقتصادية. فمن جميع الحروب المحتملة التي يمكن لهم دراستها درسوا فقط أربع حروب. ففي هذه الحالة يعد استنتاجهم محدودا جدا في مداه. وإذا أرادوا

أن يُفسِر هذا الاستنتاج أسباب الحروب جميعها ، فيجب أن ينظروا إليه باعتباره افتراضا ينبغي اخضاعه للفحص والاختبار بشأن الحروب الأخرى مثل : حرب الورود ، والحرب العالمية الأولى ، والحروب النابليونية، والحرب اليابانية الصينية، وحرب البوير وغيرها. ومن ثم ستغدو الاستنتناجات التي يتوصلون إليها من استقصائهم أقل ارتباطا بقطر معين، أو زمان معين، أو مكان معين. وستكون أكثر عمومية وأكثر قابلية للتطبيق بالنسبة للكثير من المعلومات المتنوعة التي لها نفس الخصائص الجوهرية.

وربما يؤدي تطبيق استنتاج معين على معلومات جديدة إلى مستويات مختلفة من المعرفة، وتكوين الافكار والمفاهيم والصور الذهنية بهذه الطريقة. كما أن أولويات القيم وتوضيح نظام القيم الشخصية يتم من خلال هذه الخطوة من خطوات الاستقصاء. وهذا هو دور التعميمات، ولما كان التعميم يعد في بعض الأحيان الهدف النهائي لتدريس جانب كبير من الدراسات الاجتماعية فينبغي الخوض فيه بصورة أوسع هنا.

٦- التعميم

يمثل التعميم علاقة بين عدة مفاهيم وحسب تعريف برثا ديفس B. Davis فالتعميم هو " عبارة حقيقية ليس لها مرجع محدد من حيث الزمان أو المكان " [١٠: ٤٨-٥١] . فالتعميم حكم حقيقي بصفة عامة بالنسبة لجميع أنواع الأشياء التي يشير إليها، بغض النظر عن المكان أو الزمان أو الكيفية المتعلقة بظهور هذه الأشياء. وعلى سبيل المثال : إذا كانت المعلومات الآتية ، من الممكن اعتبارها حقيقية، فعندئذ من الممكن أن تعتبر تعميمات.

- كان جميع الرؤساء الأمريكان من الرجال.
- اندلعت الحروب في الأساس لأسباب اقتصادية.
- تتحدد طريقة وحياة أي شعب تبعا للبيئة التي يعيش فيها ولمستوى التقنية لديه.



إن كل عبارة من تلك العبارات توضح علاقة بين مفهومين متميزين أو أكثر. فالعبارة الأولى توضح العلاقة بين الرؤساء والرجال، وتنطبق على جميع الرؤساء. أما العبارة الثانية فتصف العلاقة بين الحروب والأسباب الاقتصادية ، وذلك بصرف النظر عن المكان والزمان الذي اشتعلت فيه، أما العبارة الثالثة فتبين طريقة حياة أي شعب من ناحية، والعادات والتقنية المتوفرة لديه من ناحية أخرى.

إن التعميمات أو الأحكام العامة تمثل المحصلة النهائية لعملية التعلم. إذ أنها تحقق عدة أغراض : فهي تساعد على التنبؤ أو تفسير العلاقات الممكنة بين مجموعة أشياء متشابهة عندما تتم مواجهتها مستقبلا. هذا وتستخدم التعميمات كطريقة سهلة لتلخيص ما يمكن اعتباره حقيقة تتعلق بجميع الفئات أو العوامل المتشابهة وإن لم تتم مشاهدتها أو اختبارها بصفة مباشرة، ومن ثم فإن معرفة القاعدة العامة بأن جميع الرؤساء الأمريكان كانوا رجالا ستمكن الطالب من التنبؤ بصفة و احدة على الأقل من صفات الرؤساء الذين سيحكمون أمريكا في المستقبل. وقد يمكنه هذا من دراسة فاحصة لقائمة عشوائية تشمل أسماء الرؤساء الأمريكيين ، فيستبعد أسماء جميع النساء خلال محاولته التحديد الدقيق لأسماء بعض الرؤساء السابقين. إن الفائدة الكبرى للتعميم هي استخدامه في التنبؤ بالنسبة لمجموعة مختلفة من المواقف المتشابهة.

ولا تعتبر التعميمات - على أي نحو - حقائق قاطعة . وتتوقف درجة اعتبارها حقيقة تقريبية - إلى حد كبير - على كمية المعلومات التي تتم دراستها بغية الوصول إلى هذا التعميم. والتعميمات - في أفضل الأحوال - تمثل عبارات يمكن اعتبارها حقيقة نسبية لتحقيق أغراض عملية فقط. إلا أنها ستظل مؤقتة. وتحتاج التعميمات إلى شيء من التعديل (مثل الاستثناء الذي

يجعل القاعدة ثابتة). ويعتبر رفض الأحكام المطلقة من النظام القيمي المتعلق بالاستقصاء ، ولا يستثني التعميم من ذلك.

وينبغي عدم الخلط بين التعميمات والمعارف ، لأن المعارف أقل شمولا من التعميمات ، إذ أنها تشير إلى زمان أو مكان أو شيء بالغ التحديد. ومع ذلك فالمعارف مثل التعميمات توضح العلاقة بين مفهومين أو أكثر. وفيما يلي عدد من العبارات التي تعد أمثلة للمعارف :

- كان الرئيس ابراهام لنكولن خيراً.
- كان السبب الأساسي للحرب الأسبانية - الأمريكية ، اقتصاديا.
- تأثر أسلوب حياة شعب الكونج ببيئتهم القاسية وما لديهم من تقنية بسيطة وجافة.

إن المعارف شأنها شأن التعميمات نتاج للتعلم. إلا أنها لا تحدث نتيجة للخطوة النهائية من خطوات الاستقصاء، وعوضا عن ذلك قد تكون المعارف مساوية للعبارات والمعلومات التي تستنبط من الاستنتاج في التدريس الاستقصائي. ومن الممكن أن نصف العبارة المستنبطة من عملية اختبار افتراض معين بأنها معرفة إذ أنها في العادة توضح علاقة دقيقة بين عاملين معينين ، كما أن لها مراجع معينة سواء بالنسبة للزمان أو / و المكان . ومن ثم فإن للمعارف قيمة تنبؤية قليلة. وبالرغم من ذلك فإنها تعمل دوما بوصفها أسس لبناء المعرفة الادراكية ذات المستوى العالي.

يتم استنباط التعميمات من المعارف. فإذا عرفنا أن معظم رؤساء أمريكا كانوا من الرجال، فبامكاننا أن نعمم بشأن جميع الرؤساء الأمريكيين فنقول : (إن جميع الرؤساء الأمريكيين كانوا من الرجال). واذا قمنا بدراسة حرب معينة، وتوصلنا إلى أن السبب الأساسي لنشوب هذه الحرب يرجع للعوامل الاقتصادية،

وإذا درسنا بعدئذ حربا أخرى واتبعنا ذلك بدراسة المزيد من الحروب، وتوصلنا إلى نفس النتيجة لكل منها (معرفة) ، فبامكاننا أن نصدر حكما عاما (تعميم) على أسباب الحروب في تشتعل الحروب لأسباب اقتصادية ". إن المعارف المحددة حول موضوع معين قد تؤدي إلى التوصل إلى تعميم أو أكثر شمولا وقابلية للتطبيق.

إن تطبيق أي استنتاج ، سواء أكان في شكل معرفة أو مفهوم أو أي نوع آخر من أنواع المعرفة، على معلومات جديدة ، يمثل الخطوة الأخيرة في عملية التدريس الاستقصائي. إذ أن هذه الخطوة تمكن للطالب من استكمال استقصائه باضفاء معنى مفاهيمي على الاستقصاء ، كما أنها ترضى رغبة الطالب الطبيعية لمعرفة ما إذا كان الاستنتاج الذي توصل اليه صحيحا. ولما كان معظم الطلاب لا يعرف كيفية القيام بهذه الخطوة بصورة فعالة ، فإنهم سيكونون بحاجة إلى توجيه مكثف من قبل المدرس في بداية الأمر . وبمرور الوقت يمكن أن نتوقع منهم أن يطبقوا بأنفسهم استنتاجهم على المعلومات الجديدة في مواقف تعليمية بطريقة مستقلة. وبغض النظر عن الطريقة التي يتم بها تنظيم الخطوة الخامسة، إلا أنها تعد خطوة أساسية في عملية التدريس الاستقصائي الناجح.

خاتمـــــة

يقوم التدريس الاستقصائي بصورة مباشرة على الكيفية التي نتعلم بها عن طريق الاستقصاء. وتتطلب هذه الاستراتيجية أن يوفر المدرس خبرات تعلمية ، يستطيع الطالب من خلالها تحديد المشكلات التي تحتاج إلى دراسة، ووضع الافتراضات التي تلائم هذه المشكلات، واختبار هذه الافتراضات وفحصها في ضوء الأدلة المتاحة، والتوصل إلى استنتاج بشأن صحة هذا الافتراض ، وأخيرا بناء افتراضات جديدة أو تطبيق هذه الاستنتاجات على معلومات

جديدة. ومن الممكن أن نستخدم هذه الاستراتيجية التدريسية في الدروس اليومية، أو الوحدات التدريسية الأسبوعية، أو المقررات الدراسية للعام الدراسي، ومن الممكن أيضا أن يتم استخدامها في جميع المناهج من رياض الأطفال إلى نهاية المرحلة الثانوية.

إن التدريس الاستقصائي يمثل تنظيما قائما على المفاهيم للتدريس والتعلم، وينجم عنه تطوير مهارات التفكير مع ما يرتبط بها من الأبعاد المعرفية، والعاطفية لأقصى امكاناتها ، وتحقيق هذه الأهداف يعد حاليا المهمة الرئيسة لتدريس الدراسات الاجتماعية.

الفصل الخامس

تطبيق التدريس الاستقصائي

* درس استقصائي
  - المشكلة
  - الافتراض
  - اختبار الافتراض
  - الاستنتاج
* استعراض الاحداث الماضية للدرس والتأمل فيها
* مدلولات التدريس الاستقصائي

تطبيق التدريس الاستقصائي

ان استراتيجية التدريس الاستقصائي مسألة بالغة التعقيد. ومع ذلك فإن هذا التعقيد لا يعني أن التدريس الاستقصائي غير قابل للتطبيق في التدريس الصفي. ذلك أن التدريس الاستقصائي من الممكن أن يكون بسيطاً أو معقداً وفق الطريقة التي يرغب المدرس في تطبيق هذا اللون من التدريس . ولكن مهما كانت الدرجة التي يود أن يستخدم بها المدرس استراتيجية التدريس الاستقصائي ، فإن خبرة التعلم الناتجة عن ذلك ، ينبغي أن تقوم - على الأقل - على الخطوات الأساسية وهي : المشكلة ، والافتراضات، والاختبار، والاستنتاج.

درس استقصائي

كيف يسير درس قائم على استراتيجية التدريس الاستقصائي ؟ إن الدراسة القصيرة عن الأشانتي (Asante) التي اشتمل عليها الفصل الأول قامت على استراتيجية التدريس الاستقصائي. وإذا حاولت أن تسير عليه وفق الأسئلة الموجهة له، فإنك في هذه الحالة تكون قد طبقت درساً استقصائياً. وإذا لم تفعل ذلك، فارجع إلى الصفحة الأولى وراجع الدرس. وبعدئذ تأمل فيما فعلت في ضوء نموذج التدريس الاستقصائي الذي تم وصفه في الصفحات السابقة .

هنا درس آخر ، تم تصميمه بنفس الصورة التي صمم بها



الدرس الخاص بالأشانتي ، ولكن بطريقة أكثر تفصيلاً. وخلال قراءتك لهذا الدرس حاول أن تضع في ذهنك الخطوات الأساسية لنموذج استراتيجية التدريس الاستقصائي ، ثم قارن ما تفعله هنا بما فعلته في درس الأشانتي .

لقد تم استخدام هذا الدرس الجديد مع طلاب ومدرسين ذوي قدرات مختلفة في مجال الدراسات الاجتماعية من الصف الرابع إلى الثاني عشر . وما تم عرضه هنا يمثل تركيبة عن الكيفية التي تطور بها هذا الدرس بصفة عامة مع كل المجموعات - وهو ليس نصا مسرحيا Script يحدد الأدوار، وإنما وصفا قصصيا يدعوك أنت والقارىء كي تصبح منهمكا كما لو كنت بالفعل مشاركا في الدرس بوصفك طالباً.

لنفترض أننا ندرس موضوعا في الثقافة العالمية يحتوي على أقاليم ثقافية مختلفة في العالم غير الغربي "non- Western" في محاولة لتطوير تعميمات ومفاهيم معينة عن الكائنات البشرية وسلوكياتها، بالإضافة إلى تطوير مهارات عقلية معينة وغيرها من المهارات. ولنفترض أيضا أننا في نفس الوقت نقوم بدراسة عن أفريقيا، نحاول من خلالها أن نتعلم المزيد عن الشعوب المختلفة التي تسكن هذا الجزء من عالمنا، إننا نستطيع أن ندخل إلى دراسة افريقيا من خلال الفحص التفصيلي لعدد من الشعوب المختلفة التي تعيش هناك . وأحد الشعوب التي يمكن أن ندرسها على سبيل المثال قبائل الهوسا .

(أ) المشكلة :

هناك احتمال بأن قليلاً منا يعرف أي شيء على الاطلاق عن شعب الهوسا. ونتيجة لذلك، فإن إحدى الطرق الممكنة لبدء هذه الدراسة هي تفحص بعض المعلومات المحددة ذات العلاقة بقبائل الهوسا، وأن نستخدم هذه المعلومات بوصفها نقطة انطلاق لتكوين

الافتراض وعليه فإن السؤال أو المشكلة قد تتحدد في : من هم الهوسا ؟ وفيما يلي قائمة بكلمات من لغة الهوسا - وما يقابلها من كلمات باللغة الانجليزية واللغة العربية - كما أخذت من قاموس (الهوسا - الانجليزي) المعمول به [١١] وهي كلمات سائدة في التخاطب في حياة الهوسا اليومية. وتفحصها ربما يوفر بعض التلميحات المفيدة عن طبيعة أو كنه الهوسا. افحص هذه الكلمات وقرر ما تبرزه من ثلاث خصائص رئيسة - على الأقل - عن شعب الهوسا أو ثقافتهم.

(٢) الافتراض

بالتأكيد يبدو أن الهوسا شعب - متدين - ذلك أن لغتهم تضم كلمات تعني كل الأشياء التي ترتبط عادة بالسلوك الديني مثل : الاثم ، الصلاة، الله ، يوم الجمعة، والشيطان. وفي الحقيقة يبدو أنهم ربما يكونوا مسلمين. إن استخدام كلمة الله تعني الإله، وكلمة كتاب تعني القرآن ، وكلمة مسجد، وكلمة نبي ، كلها تدل على أن الهوسا شعب مسلم - كذلك فإن كلمة الجمعة في لغة الهوسا تعني يوم الجمعة وهو يوم مقدس لدى المسلمين.

وربما يمارس شعب الهوسا الشعوذة، إذ تشتمل لغتهم على كلمات مثل : السحر، والأشباح ، والشيطان. وقد يكون بعض أفراد الهوسا قد اعتنق الاسلام، في حين أن بعضهم الآخر ظل على عقيدته التقليدية . وربما توجد ديانتان مختلفتان جنبا الى جنب، أو ربما أن شعب الهوسا يعتنق ديانتين في نفس الوقت.

وربما أن شعب الهوسا مزارعون - فهناك كثير من الكلمات التي يستشف منها ذلك. هناك الكثير من الحيوانات الأليفة التي يربيها المزارعون تضمنتها القائمة مثل: الأغنام، والماعز ، والخيل ، والأبقار، وهناك كلمات أيضا للمزرعة والمنتجات التي ترتبط عادة بالنشاط الزراعي ، وبالاضافة إلى ذلك يستشف من لفظ موسم

قائمة مختارة من كلمات الهوسا

auduga	Cotton	قطن	falke	Merchant	تاجر
akwiya	Goat	ماعز	fatalwa	Ghost	شبح
albasa	Onion	بصل	fito	Tax	ضريبة
aljumma'a	Friday	يوم الجمعة	gaci	Copper	نحاس
Allah	God	الله	gradi	School master	ناظر مدرسة
alwashi	Agreement	اتفاق	gishiri	Salt	ملح
araha	Cheap	رخيص	gonah	Farm	مزرعة
bara	Servant	خادم	hanya	Road	طريق
bashi	To owe	يدين	kafirci	Witchcraft	سحر
bauta	Slavary	رق	kakata	Grand mother	جدة
birni	City	مدينة	kamu kifi	To catch fish	يصطاد سمكا
bukka	Tent	خيمة	kanuwar ubana	Aunt	عمة - خالة
Cukumara	Cheese	جبن	kidaya	Account	حساب
da	Son	ابن	leima	Umbrella	مظلة
daki	House	منزل	littafi	Book	كتاب
damuna	Rainy season	موسم الأمطار		Koran	القرآن
dan kasuwa	Trader	تاجر	mai-aski	Barber	حلاق
"	Market	سوق	mai-bashi	Debtor	دائن
"	Man	رجل	mai-fito	Tax collector	جامع ضرائب
dawa	Desert	صحراء	makeri	Blacksmith	حداد
doka	Law	قانون	mallam	Teacher	معلم
doki	Horse	حصان	manshanu	Butter	زبدة
doya	Yams	بطاطا	tunkiya	Sheep	غنم
rekumi	Camel	جمل	uma	Mother	أم
rani	Dry season	موسم جفاف	wali	Prophet	نبي
saniya	Cow	بقرة	wa	Brother	أخ
sayewa	To sell	يبيع	wanakiri	Devil	شيطان
shirigi jirgi	Canoe	زورق(الكونو)	yi addu'a	To pray	يصلي
tanderu	Clay	طمي	zinaria	Gold	ذهب
	Oven	فرن	zorah	Bargain	يساوم
tshimua	Mosque	مسجد	zunufi	Sin	إثم
tsatsa	To rust	يصدأ	tsauni	Mountain	جبل

الأمطار أن طقس هذه البلاد يساعد على الزراعة.

وربما كانت لدى الهوسا أيضا حكومة حسنة التنظيم. وهناك ما يدل على وجود مجموعة من القوانين ، ولكنه غير واضح ما إذا كانت يغلب عليها الناحية الدينية أو السياسية. ولكن القوانين تستوجب أن يكون قانون وضعي ، إلا أنه لا يعرف ما إذا كانت هذه القوانين قد وضعت بمعرفة فرد أو بمعرفة مجموعة من الأفراد. إن وجود كلمة ضرائب يدل على أن هناك شخصاً ما يفرض هذه الضرائب ، ويبدو أن هناك فردا يعهد إليه بجمع الضرائب ، كما يوجد معلمون . وهذه الكلمات تدل على أن هناك بنية حكومية رسمية تتولى توظيف عدد من الأفراد ، يتولى كل منهم مهمة تخصصية معينة صممت لخدمة المجموعة أكثر من كونها مصممة لخدمة الفرد.

وربما أن شعب الهوسا يعيش في بلاد تتميز بالمناخ المتقلب ، فهناك كلمة للصحراء ، ولكن ربما لا يعيشون فيها، لأن الكلمات التي تدل على صيد السمك، وزوارق الكانو تكشف وجود نهر أو بحيرة في تلك البلاد. كذلك ايضا وردت كلمة الجبل ، ولذلك ربما يعيشون بين الجبال والصحراء ، كذلك وردت عبارات مثل " موسم الأمطار " وموسم الجفاف مما يستشف منه أن المنطقة التي يسكنها الهوسا تميزت بالخضرة مع تقلبات مناخية حادة بالنسبة لكميات المطر ودرجة الحرارة.

كذلك من المحتمل أن يكون شعب الهوسا تجارا ، ذلك أنه قد وردت بالقائمة كلمات تشير إلى ذلك، منها على سبيل المثال : اتفاقية ، وبخس ، وصفقة تجارية، وحساب، ومدين ، ودائن ، وبيع. ويبدو أن لديهم عددا من الحرف اليدوية والسلع المصنعة مثل النحاس والمظلات، بالاضافة إلى بعض المنتجات الزراعية، التي تتوفر عادة في السوق الذي يقوم على الاقتصاد الموجه. ويتضح

جليا أنهم مارسوا كافة النشاطات ذات الطابع التجاري، بما في ذلك تنظيم الحسابات ، والبيع والشراء عن طريق الدين. وربما يعتمد اقتصادهم بصورة أساسية على التجارة.

ويمكننا أن نخلص إلى أشياء أخرى بشأن شعب الهوسا من خلال دراستنا لهذه الكلمات. فهناك مثلا بعض الكلمات التي يستشف منها أن شعب الهوسا ربما ينتمي إلى البدو. إذ تضم لغتهم كلمات مثل الخمية والجمل، ولهم أيضا نظام عائلي يستند إلى الأسرة الممتدة (الجدة والعمة)، ويشتغلون بصيد السمك (قارب صيد ، سمك) ، وأن لهم نظام اقتصادي قائم على العمالة المتخصصة ، فهم ليسوا بمزارعين ولا تجار فحسب ، بل لديهم عمالة ماهرة (حداد، حلاق) متخصصة في انتاج أنماط مختلفة من السلع والخدمات.

دعنا نقف عند هذه النقطة من حياة شعب الهوسا، لنراجع كل ما قلنا عنهم . وفيما يلي قائمة بعدد من الخصائص التي من الممكن أن تميز هذا الشعب . فنحن نعتقد أن شعب الهوسا :

- مسلمون.
- يعتقدون في السحر.
- مزارعون.
- لديهم حكم منظم تنظيما جيدا.
- يعيشون في أرض خضراء لكنها قاحلة جزئيا.
- تجار.
- بدو.
- لديهم نظام أسري يستند إلى العائلة الممتدة.
- يمارسون صيد السمك.
- لديهم عمال متخصصون في بعض الصناعات.
- حرفيون مهرة.



أضف إلى ما سبق خصائص أخرى ، يمكن أن تستنتجها عن حياة شعب الهوسا.

(٣) اختبار الافتراض

الآن ، كيف نعرف أننا على حق ؟ ماذا نصنع كي نتيقن من دقة تخميناتنا السابقة ؟ يمكننا في هذه الحالة أن نرجع إلى عدة مصادر للاستعانة بها في هذا الموضوع. فمثلا يمكننا أن نرجع إلى النص لنرى ماذا يشير بشأن أفريقيا، والشعوب التي تقطنها، أو عن شعب الهوسا. كذلك نستطيع أن نستخدم المكتبة للبحث عن نفس هذه الموضوعات في دائرة المعارف ، أو الكتب الأخرى المتخصصة في أفريقيا وشعوبها، كذلك نستطيع أن نطلع على كتاب دليل القارىء للبحث عن مقالات في الدوريات العلمية مثل " المجلة الجغرافية الوطنية " أو نشرات مشابهة ، وحتى الجرائد والمجلات قد تشتمل على بعض المعلومات الخاصة بالهوسا.

كذلك يمكننا أيضا استشارة المصادر البشرية ، فربما يعيش في مجتمعنا بعض الأفراد الذين لديهم معرفة ما بأفريقيا بصفة عامة وبشعب الهوسا بصفة خاصة، مثل أحد العائدين من الحملات التبشيرية، أو ربما يكون أحد العائدين من المتطوعين في قوات حفظ السلام ، أو من العسكريين ، أو أحد الموظفين الرسميين (مثل موظفي وكالة التنمية العالمية وغيرها) ممن عاشوا في ذلك المجتمع. كما يتمثل المصدر البشري في بعض الطلاب أو العائلات المحلية التي عادة حديثا من رحلة إلى افريقيا . وربما يكون أحد المدرسين المحليين أو أحد الطلاب قد أمضى بضعة أشهر في أفريقيا من أجل الدراسة أو التجوال، أو تنفيذ برنامج لتبادل الزيارات. وقد يكون هناك أحد الأساتذة الجامعيين المتخصصين في دراسة شعب الهوسا، أو في بعض الموضوعات المتصلة بالأجناس البشرية. وبطبيعة الحال فإن موظفا في السفارة في القطر الذي تسكنه قبائل الهوسا ربما يساعد في هذه الدراسة، كما يساعد أيضا

الطلاب الأفارقة الدارسين في بلدنا، وربما كنا محظوظين بوجود أحد طلاب الهوسا من بين الدراسين في الكلية المحلية ويقبل زيارة فصلنا للحديث عن شعبه.

ويجب أيضا استخدام الوسائل التعليمية السمعية والبصرية إذ توجد مجموعة من الأفلام والأشرطة ، والأفلام التسجيلية والشرائح، والبطاقات المصورة، والبرامج، والتسجيلات المتوفرة عن أفريقيا. وربما يشتمل بعضها على معلومات مختصة بالهوسا ، فإذا ما استطعنا تحديد هذه المواد التعليمية وأماكن توافرها، فربما نكون قادرين على فحص دقة تخميناتنا.

وفي واقع الأمر فإن بين أيدينا بعض الصور الفوتغرافية عن الهوسا، وربما ساعدت دراسة هذه الصور على تحديد مدى صحة الافتراضات التي وضعناها. على أنه قبل أن نقدم على ذلك ، ينبغي تحديد أنواع الأدلة التي نود - أو لا نرغب - في الحصول عليها من أجل أن نتثبت من صحة افتراضاتنا. نحتاج أن نسأل أنفسنا ، إذا كان افتراضنا صحيحا، فما الأدلة المعينة التي ينبغي أن نتوقع وجودها؟ وعلى النقيض ، نحتاج أن نسأل أنفسنا : إذا كان افتراضنا صحيحا ، فما الأدلة المعينة التي لا نود الحصول عليها؟

وعلى سبيل المثال إذا كان شعب الهوسا مسلما حقيقة، فما الجوانب التي ينبغي أن نراها في أي عينة من الصور الفوتغرافية المتوفرة لدينا للتدليل على أنهم مسلمون . قد نود أن نرى مسجدا (مبنى يتميز بالقبة والمآذن الطويلة) وسوف يساعدنا أيضا إذا رأينا مجموعة من الناس يؤدون الصلاة بنفس الطريقة التي يصلي بها المسلمون ، كذلك من الأشياء التي تساعدنا رؤية نساء محجبات (إن معرفتنا المحدودة عن الإسلام تجعلنا ندرك أن النساء محجبات، على الرغم من أن بعض الأفراد في فصلنا يصرون على أن ذلك لم يعد حقيقة) . كذلك من الدلائل وجود المصحف داخل منزل الهوسا،

وأيضا وجود رجال يلبسون العمائم الصغيرة التي يلبسها المسلمون عادة. فاذا توفرت لدينا هذه الأدلة من دراستنا لتلك الصور، فعندئذ سوف نتأكد من أن تخميننا - بأن شعب الهوسا مسلم - صحيح . وبنفس الأسلوب إذا لم نجد أي كنائس للمسيحيين ، أو معابد لليهود ، أو أضرحة بوذية ، أو هياكل هندوسية ، وإذا لم نجد نسخا من التوراة أو الانجيل أو كتابات كونفو شيوسية ، فربما نكون أكثر يقينا من ذي قبل بأن افتراضنا صحيح.

دعنا ندرس افتراضا آخر ، ما الذي نود أن نراه في الصورة كي نتأكد من أن شعب الهوسا يعتقدون حقيقة في السحر. طبيب من السحرة ؟ ماذا يشبه هذا الطبيب الممارس للسحر ؟ إن الطبيب في مجتمعنا غالبا ما يلبس زيا معينا لدى ممارسته لمهنته، وفي بعض الأحيان يزين نفسه ببعض الأغراض المتميزة (سماعة) فهل يفعل الطبيب الساحر نفس الشيء؟ إن ما نعرفه من معلومات قليلة عن السحرة الأفارقة ، أو أي سحرة آخرين ، يقترح أنهم عند ممارستهم لطقوسهم يلبسون أنواعا معينة من الاقنعة ، وسراويل من الحشائش ، وأوشحة ملونة. كما يزينون أنفسهم - ليس بالسماعة ، أو الأداة التي تضغط على اللسان أثناء العملية الجراحية ، أو بدفتر الوصفات الطبية - وإنما بالمساحيق والخرز والأجراس ، والأدوات التي تحدث خشخشة وغيرها من الأدوات الخاصة بحرفتهم. ويصف أطباؤنا بعض العقاقير كالحبوب والحاليل ، أما الأطباء السحرة فيقدمون بعض الجرعات والبخور، ويذكرون بعض العبارات (وفي بعض الأحيان يكتبونها). بلغة مبهمة وغامضة . فإذا رأينا مجموعة من الأفارقة بهذا التصور للطبيب الساحر، فربما نكون على صواب في قولنا أن بعض أفراد الهوسا يمارسون السحر.

وكذلك الحال بالنسبة لوصف شعب الهوسا بأنه يمارس الزراعة.إذا كان الهوسا حقيقة فلاحين، إذن فماذا نتوقع أن نراه في

الصورة؟ مزارع ؟ ما الذي يميز المزرعة عن المدينة أو القرية ؟ بساتين زراعية ، مباني المزرعة ، مستودعات المحصولات الزراعية، حظائر وما اليها. ومعدات الزراعة : محراث ، جرافات ، آلات الحصاد ، وأناس مستغرقون في الزراعة (يبذرون الحبوب ، يحرثون، يحصدون ، يحلبون .. وغيرها)، وحيوانات المزرعة : أبقار ، ماعز ، غنم ، ومنتجات زراعية ربما في المستودعات أو في الأسواق . فإذا وجدنا هذه الأشياء في عدد من الصور ففي هذه الحالة ربما يكون شعب الهوسا فلاحين . وسوف نزداد تيقنا بأنهم كذلك إذا لم نفلح في رؤية أي أشياء ليست لها صلة بالزراعة مثل مخيمات الاقامة ، أو قطيع الحيوانات النازحة، أو عدد كبير من المناجم والمصانع ، فحينئذ نتأكد من أنهم مزارعون حقيقة.

وماذا عن الافتراض بأن الهوسا لهم حكومة منظمة ؟ ما الأشياء التي نود أن نراها حتى نصل الى قناعة بأن لدى شعب الهوسا حكومة منظمة مقارنة بالحكومة المختلفة. شخص مناط به جمع الضرائب ، كيف نتعرف عليه عندما نشاهده؟ مبان حكومية، ماذا يميز هذه المباني عن المباني الأخرى؟ ما الأدلة المادية التي توضح هذا النظام الحكومي ؟ إشارات المرور، رجال يرتدون ملابس معينة مثل ضباط الجيش أو الشرطة ، مبان مدرسية ، مبنى البريد ، محاكم قانونية أو شرعية. فإذا كان لدى شعب الهوسا حكومة منظمة ، فإن من المتوقع أن نرى مثل هذه الأشياء . وإذا كان لشعب الهوسا - في حقيقة الأمر - حكومة منظمة فإذن ما الأشياء التي يجب ألا نراها أو لا نرغب في رؤيتها؟

فمثل هذا السؤال (اذا كان شعب الهوسا ... إذن أتوقع أن أرى ...) و(إذا كان شعب الهوسا ...... إذن لا أتوقع أن أرى ...) ينبغي أن يطرح لكل افتراض نكونه عن الهوسا قبل فحصه. وفي واقع الأمر لا بد من اثارته قبل البدء في جمع الأدلة. وعندما نضع قائمة بأنواع الأدلة التي نحتاجها لتأكيد الفرضية التي

وضعناها ، فعندئذ نستطيع أن نشرع في التعامل مع المعلومات المتاحة لنا عن شعب الهوسا.

لقد تم أخذ الصور التالية من الموقع الذي يسكنه شعب الهوسا منذ عدة سنوات. قم بدراستها بعناية ؟ ما الذي يظهر من هذه الصور ؟ الى أي حد تثبت ما تحتويه هذه الصور من معلومات الافتراضات التي وضعناها عن شعب الهوسا ؟ (كما هو مبين سابقا) اختر واحدا من هذه الافتراضات ، ثم حدد أنواع الأدلة التي ترغب في وجودها إذا كان الافتراض صحيحا . وبعدها افحص كل صورة من هذه الصور لنرى ما إذا كنت تستطيع ايجاد هذه الأدلة فيها، ثم احتفظ بالأدلة التي وجدتها في ذهنك ، أو دونها على هامش الافتراض . واتبع نفس الاجراء لاثبات كل افتراض تود اختباره.

هل الهوسا شعب مسلم ؟ ما الأدلة التي وجدتها تثبت هذا الافتراض ؟ هل رأيت بعض الأشياء التي توقعت أن تراها والتي تشير الى أن شعب الهوسا شعب مسلم؟ بالتأكيد فإن صورة الناس الذين يسجدون في صلاتهم في المسجد يستشف منها بأن بعض شعب الهوسا - على الأقل - يدين بدين الاسلام . هل يوجد ثمة دليل أخر في هذه الصور يثبت أو ينفي هذا الاستنتاج ؟ وماذا عن الملابس التي يلبسها الناس في الصور رقم ١ ، ٣، ٥، ٦، ٨ ؟ ما أثر هذا الدليل على الافتراض التي وضعناه ؟

هل لشعب الهوسا اعتقاد في السحر ، وهل يمارسونه ؟ هل وجدت شيئا في هذه الصور يعد دليلا على صحة هذا الافتراض؟ ما هذا الدليل ؟ هل شعب الهوسا - أو على الأقل بعضهم - يعتقدون في السحر ؟.


نواف العدواني




نواف العدواني


نواف العدواني

إلى أي حد تعد هذه الافتراضات وافتراضاتنا الأخرى صادقة على الأقل بالنسبة لما فحصناه من أدلة؟هل شعب الهوسا حرفيون؟ أم هم بدو؟ أم مزارعون ؟ هل لديهم عمالة متخصصة ؟ وهل لديهم حكومة منظمة تنظيما جيدا؟ وهل لديهم نظام أسري يقوم على الأسرة الممتدة ؟ افحص الأدلة التي جمعتها بالنسبة لكل افتراض . هل تتعلق هذه الأدلة بذلك الافتراض ؟ هل تثبته أم تنفيه ؟ وما مصير كل افتراض بعدئذ ؟ وضح (بأن تضع المرأة مثلا) تلك الافتراضات التي ترى أنها صحيحة وتنطبق على أغلبية شعب الهوسا . وضح بوضع (علامة × مثلاً) أمام تلك الافتراضات التي تبدو غير صادقة في ضوء الأدلة، ثم وضح بوضع (علامة استفهام) أمام تلك الافتراضات التي لا تستطيع أن تتخذ أي قرار بشأنها لأنه لا توجد أدلة كافية - أو لا توجد أدلة اطلاقاً - تمت بصلة بتلك الافتراضات.

وماذا عن الأفكار الجديدة؟ هل تشمل هذه الصور على أي شيء يستشف منه ملامح عن حياة شعب الهوسا أو ثقافتهم لم يسبق أن أشرنا اليها ؟ هل تبرز الصور إطارا محددا للطبقات الاجتماعية ؟ فمثلا نشاهد في الصورة رقم (١) بوضوح شخصا ذا أهمية ومكانة عالية ، يركب حصانا في موكب تشريفي ، ويبدو أنه موضع احترام الناس ، وبالاضافة إلى ذلك تشتمل قائمة الكلمات على كلمات مثل خادم، وعبد. هل هذا القدر القليل من الأدلة يقترح بعض الخصائص التي أغفلناها؟ هل من الممكن أن نضيفه إلى قائمة الافتراضات التي وضعناها؟ وما الخصائص الأخرى المحتمل اضافتها لشعب الهوسا.

(٤) الاستنتاج

حتى الان ما الذي تعرفه عن شعب الهوسا ؟ أو من الأفضل أن تثير سؤالا حول ما الذي نستطيع أن نقدمه - بشيء من اليقين عن بعض شعب الهوسا على الأقل ؟ هل تستطيع أن تصوغ عبارة

تشتمل على شيء ما مثل " في ضوء الأدلة التي تم فحصها هنا، فإن بعض الهوسا مسلمون ، وبعضهم مزارعون "؟ ما الذي يمكن أن تضيفه لهذه العبارة ؟ اكتب عبارة كاملة ومحددة - قدر الامكان - تلخص - حتى الان - ما هو حقيقي عن شعب الهوسا: ربما استطعنا أن نتفق بأن شعب الهوسا له خصائص مختلفة كثيرة. فبعضهم يعتنق الاسلام، والآخر يمارس الزراعة ، وآخرون منهم تجار، وفريق آخر من الحرفيين ، ومع ذلك فقد ينفرد هذا الشعب بخاصية معينة ، ذلك أن الفرد منهم قد يمارس عدة مهام في نفس الوقت . هذا وأن فريقا من الهوسا يعيش في القرى ، وفريقا آخر يعيش في المدن. ولشعب الهوسا نظام حكومي جيد، بالإضافة إلى علامات تدل على أن لديهم هيكل اجتماعي طبقي ، وأن مجتمعهم يتركز حول الذكور ، كما تشير الدلائل التي تم فحصها حتى الآن.

ولكن ماذا بعد؟ يبدو أن بعض ما وضعناه من فروض يعد صحيحا، وأن بعضها الآخر غير صحيح ، وهناك قائمة من الفروض التي وضعناها لم تفحص بعد في ضوء أي أدلة. بالإضافة إلى ذلك فإن قائمة افتراضاتنا قد تضخمت. فربما نكون قد افترضنا خصائص اضافية عديدة تتعلق بحياة شعب الهوسا لم تكن في الحسبان. ما الذي نستطيع عمله الآن لاختبار الفروض الجديدة؟ ولفحص الفروض التي نعتقد أنها صحيحة، ولتحديد مصير الفروض التي نود الغاءها، أو تلك التي ما زلنا غير متأكدين بشأنها؟

إن المسألة تتطلب توافر أدلة جديدة.. فربما وجدنا بعض المراجع في المكتبة تتناول شعب الهوسا، فالأطلس - على سبيل المثال - ربما يوضح لنا أين يعيش شعب الهوسا . وبعدئذ نشرع في البحث عن معلومات تتعلق بهذا المكان أو البلاد التي يعيشون فيها، وكذلك يمكن الاتصال كتابة بالسفارات ذات الصلة لتزويدنا بمعلومات مطبوعة ، أو أفلام ، أو تسجيلات لاجابات أسئلة محددة

نبعث بها إليهم. كما أن البحث عن " كتالوجات " سمعية وبصرية قد يوفر مواد تعليمية أخرى مفيدة.

وبصرف النظر عن المصادر التي نرجع اليها بشأن الهوسا؟ فإنه من الواضح أننا سوف نحتاج إلى المزيد من الأدلة قبل تقرير ما إذا كان أي افتراض صادقا أم غير صحيح ، وينبغي أن نواصل اختبار هذه الفروض في ضوء الأدلة الجديدة التي سوف نجمعها، وبعدها فقط نكون قادرين على اعطاء معلومات عن شعب الهوسا بدرجة معقولة من التيقن أننا على صواب. ولكوننا بشر، فمن المحتمل - إن عاجلا أو آجلا - أن نبحث عن مصادر معتمدة تصف الخصائص البارزة لشعب الهوسا وثقافتهم . ونستطيع أن نفحص نتائج دراستنا في ضوء هذه المصادر لنتأكد أخيرا ما إذا كان ما توصلنا إليه من استنتاجات يطابق ما توصل إليه هؤلاء الخبراء المعروفون.

استعراض الأحداث الماضية للدرس والتأمل فيها :

دعنا نقف الآن ونراجع ما قمنا به من عمل . فقد كنا في طريقنا للحصول على خبرة تعليمية مبنية بصورة مباشرة على استراتيجية التدريس الاستقصائي. وقد بدأنا بمشكلة هي : شعب الهوسا ؟ ثم افترضنا بعض الاجابات عن هذه المشكلة ثم قمنا باختبار هذه الافتراضات في ضوء معلومات تتعلق بشعب الهوسا ، وفي النهاية اتخذنا قرارا بصحة هذه الفروض . وبعدئذ توصلنا إلى نتائج تتعلق بما قمنا به من استقصاء. وفي بعض الحالات وجدنا أن بعض افتراضاتنا صحيحة جزئيا ، وبعضها الآخر غير صحيح كلية، أو لم يتم فحصها في ضوء المعلومات المتاحة. وربما برزت افتراضات جديدة أيضا - وفي النهاية فإننا استنتجنا شيئا ما - مهما كان مبدئيا ومحدودا - عن طبيعة وشكل شعب الهوسا.

لقد بدأ استقصاؤنا بمشكلة وهي : ما طبيعة شكل شعب

الهوسا ، وفي الممارسة الفعلية فإن هذه المشكلة ينبغي أن تكون مبادرة من الطالب، وتُظهر نتيجة خبراته التعليمية السابقة. وهنا - من أجل التوضيح فقط - فإن المشكلة أعطيت للطلاب ، لذا تعد هذه المشكلة في الواقع مشكلة المدرس .

هذا الدرس التوضيحي يعتمد على مقدار ما لدى الطلاب من رغبة في المشاركة وعلى دافعيتهم في مواصلة خطوات الاستقصاء بكفاءة. ومن المعروف أن الخبرة التعليمية في الصف الدراسي - حتى وإن كانت بمبادرة من المعلم - قد لا تؤدي دائما إلى تحقيق التعلم المنتج. ولكي يتحقق الاستقصاء بصورة ناجحة ، فيجب أن يفهم الطلاب المشكلة القائمة ويشعروا بأنها ستدفعهم للمزيد من البحث والاستقصاء.

إن هذه المشكلة الأولية تبدو في البداية وكأنها مشكلة بسيطة ، إلا أنها في واقع الأمر تعتبر معقدة. ولكي تكون ذات معنى ، ويتيسر حلها يقتضي أن نقسمها إلى عدد من المشكلات الصغيرة، مما يسهل التعامل معها . وبدلا من تبديد الجهود ، فيجب منذ البداية أن يبحث كل طالب ثلاث أو أربع خصائص يختص بها شعب الهوسا . وبعد أن نضمن أفكارا مختلفة قدر الامكان ، يقوم الطلاب في الصف بفحص كل خاصية من خصائص الهوسا على حدة وعند قيامنا باختبار كل خاصة مفترضة ، نطرح على أنفسنا هذا السؤال : " هل شعب الهوسا بنفس الصورة التي نفكر بها فيه ؟ هنا قمنا في الواقع بتحديد مشكلتنا الأولى العامة في عدد من الأسئلة المحدودة، والاجابة عن هذه الأسئلة سوف تساعدنا على التوصل إلى الاجابة الصحيحة عن المشكلة برمتها.

والاجابة المفترضة عن هذه الأسئلة يمكن أن تتم بعدة طرق : فعلى سبيل المثال ، نستطيع أن نعتمد كلية في هذا النشاط على ما يتذكره المتعلم من معلومات تتعلق بهذا الموضوع . فالكثير منا

يعرف شيئا ما عن الأفارقة ، مهما كان غامضا أو خاطئا. فإذا ما سألنا أي شخص ما الذي تعرفه عن طبيعة شعب الهوسا فقد يجيب عن ذلك من واقع معرفتنا أو تصورنا عن الأفارقة ككل . فنستطيع القول بأن شعب الهوسا من المزارعين البسطاء الذين يعيشون في مناطق ريفية ، ويرتدون ملابس قليلة وأنهم وثنيون. وباختصار فانهم سود البشرة، ويمارسون حياة بدائية. وتعد هذه إحدى الطرق للبدء في الدراسة.

ومع ذلك خلال الدرس ، يبدأ المتعلم في وضع افتراضات عن أساس المدخلات المباشرة، أو في ضوء بعض المعلومات العامة التي يوفرها المدرس. وهذه المدخلات لا تزود الطالب بالتوجيه الخاص بتطوير مهارات الاستدلال والاستنتاج من واقع المعلومات الجديدة فقط، بل تسمح للمدرس بتحديد أنواع الافتراضات التي قد تحدث ، وبالتالي توفير المعلومات اللازمة لاثبات هذه الافتراضات. وإلا فسوف يتبدد وقت ثمين في البحث عن المعلومات اللازمة التي قد لا يفلح في الحصول عليها (في ضوء الموارد المحدودة لمكتبة المدرسة والمصادر الأخرى المتاحة) ، وهذا يبدد اهتمام الطالب ، وربما يصاب المشاركون باحباط خطير.

وهكذا يتم تزويد المتعلم ببعض المعلومات عن شعب الهوسا، كأساس لافتراضاتهم. وبالرغم من حقيقة أن الجميع يملكون نفس كمية المعلومات السابقة عن شعب الهوسا، إلا أن افتراضات مختلفة ومتغايرة بدرجة كبيرة تم اقتراحها. لماذا ؟ لان لكل متعلم خلفية فريدة من الخبرات السابقة، وإطار مرجعي ، ومجموعة من المفاهيم التي توجه انتباهه إلى جوانب مختلفة من الخبرة الجديدة ، ومن ثم توجهه إلى أن يطرح أنواعا مختلفة من الأسئلةعنها .

إن رؤية شخص ما بشأن أي معلومات ، ربما تكون مختلفة عن رؤية الآخرين، ذلك أن كلا منا له ميل إلى اثارة أسئلة مختلفة

بشأن هذه المعلومات . وبالرغم من أن مدخلات المعلومات تسعى إلى توفير أساس مشترك لهذا النشاط، إلا أن الخلفية الفريدة للطلاب تدفعهم بخصائص التفكير الابتكاري إلى وضع افتراضات أصيلة .

إن نفس هذه الملحوظات قد تنطبق على مرحلة الاختبار في هذا الدرس . إذ أن لدى جميع المتعلمين معلومات متشابهة في مرحلة الاختبار، ومع ذلك يتوصلون إلى استنتاجات واسعة الاختلاف وتتوقف على الخبرات السابقة وذكاء كل فرد متعلم. وبما أننا نقوم - في هذا الوقت - باختبار نفس الافتراضات ، فقد تظهر اجابات جوهرية تتمركز حول محور نتفق عليه جميعا، ليس بسبب أن إحدى الإجابات صحيحة ومتضمنة في لب الموضوع والأخرى غير صحيحة ، بل لأن الاستخدام المناسب والمهارات الخاصة بعملية اختبار الافتراض مع إدراك حدود المعلومات المتوفرة سوف ينجم عنه نتيجة منطقية في مواقف معينة تتعلق بالافتراض الخاضع للفحص والاختبار. إن ممارسة هذه المهارات وتحسينها من الأهداف المهمة لمثل هذه الخبرة التعليمية.

توجد مهارات عديدة وخطوات منفصلة تسهم في اختبار الافتراض وفحصه . فبعد تحديد أنواع الأدلة المطلوبة لاثبات صحة الافتراضات ، يكون الطالب بحاجة إلى جمع معلومات تشتمل على الأدلة، وفي هذا الدرس بالذات ، يقوم المدرس بتزويد الطالب بالمعلومات من خلال المحاضرات، أو الأفلام التسجيلية ، أو الأفلام الناطقة ، أو التسجيلات ، أو الكتب ، أو المتحدثين. إن توفير المعلومات للطلاب عملية مشروعة تماما، إذا ما استخدمها الطلاب كمستودع للحصول على المعلومات (الأدلة) المتصلة بالفروض التي وضعوها. كما أنها تعد منطقية ، إذا ما كان الهدف الذي يسعى إليه المدرس لا يتمثل فقط في تدريس الطلاب كيفية تعيين المعلومات، وإنما يدرسهم أيضا كيفية قراءة هذه المعلومات وتفسيرها

وتحليلها.

ليس من المتوقع أن يعط المعلمون اهتماما متساوياً لممارسة كل مهارة استقصائية في كل خبرة تعليمية، ذلك أن هذه الطريقة سوف تجعل الدرس يخرج عن أغراضه لدرجة تناسي أهدافه قبل الوصول إلى نهايته وتحقيق غايته. إن التعلم يعتبر موضوعا مسليا ومثمرا بالنسبة للمعرفة والمهارات المكتسبة إذا ما ركز كل من الدروس المختلفة على واحد أو اثنين من المهارات والأهداف المعرفية . فالأساس هو الحصول على دروس متتالية تركز على أهداف مختلفة بدلا من تكرار نفس الأهداف عدة مرات.

وبعد الحصول على المعلومات ، فينبغي تقويمها. لاحظ في هذه الحالة أن المعلومات المستخدمة قد قبلت بوصفها معلومات موثوق بها. وليس هناك مجال للشك بشأن صحتها على الاطلاق . وتعد سلطة المدرس أو المرجع مصدراً كافيا لضمان صدق المعلومات والاعتماد على دقتها. ومن المهم أثناء تعلم تقويم المعلومات أن ندرك أن تلك المهارة ليست هدفا مهما في حد ذاته في التدريس الاستقصائي ، فإنه ليس من الضروري أو المرغوب فيه التركيز على هذه المهارة في كل مرة يشارك فيها في عملية الاستقصاء، ذلك أن هذا التركيز قد ينجم عنه التقليل من شأن المهارات الأخرى التي قد تمثل أهدافا تعليمية مهمة لهذا الدرس المعني . فالخبرة تجعلنا نقبل العديد من المصادر بوصفها معلومات صحيحة ويقينية من غير اجراء تقويم تفصيلي في كل مرة يتم فيها استخدام هذه المعلومات. ومن الأمور المهمة أن يتعلم الطلاب متى يُقّومون المعلومات ومصادرها وطريقة تقويم هذه المواد التعليمية.

وترتيب الأدلة للتحليل يتم عادة بعد تحديد المعلومات وتجميعها وتقويمها. وفي هذا الدرس بالذات فقد استخدمت هذه المهارات في قراءة الصور لتحديد محتواها ، وتفسير هذا المحتوى

في ضوء أنواع الأدلة التي نتجت عنها، وفي تجميع الأدلة تبعا للفرض المحدد المتعلق بها.

إن الصدق الحقيقي للافتراضات أو عدم صدقها ينتج عن ملاحظة العلاقات بين الأدلة وافتراضات معينة ، وفي هذا الدرس التوضيحي فإن وجود مثل هذه العلاقات بين أدلة معينة مثل : المسجد، والناس وهم يؤدون صلاة جماعة، وملابس المسلمين النمطية ، أو افتقادها ، تتم ملاحظتها بسرعة وتؤدي بصورة مباشرة إلى الأنشطة الختامية للدرس.

وفي ضوء ما سبق الاشارة إليه ، فإن أي استقصاء عقلي قد يفضي إلى صحة، أو تعديل ، أو عدم صحة الافتراضات الموضوعة . وهذا ما يحدث في خبرة تعليمية مفيدة . والافتراض القائل بأن شعب الهوسا يعتنق الاسلام يبدو أنه افتراض صحيح، على الأقل في ضوء المعلومات التي تم فحصها هنا. أما الافتراض القائل بأن الهوسا بدو، فيبدوا جيدا أنه موضع للشك ، لذا فقد يقودنا هذا الى وضع افتراضات جديدة. وفي مثل هذا الاستقصاء ، فربما يتبادر إلى ذهننا تبصر جديد ذو صلة بالموضوع كلما تناولنا بعمق الأدلة المتجمعة . ومن الممكن استخدام هذا التبصر بوصفه افتراضا بغية القيام بمزيد من البحث والاستقصاء.

إن تحديد استنتاج يعكس الجهد المبذول لوضع نهاية للاستقصاء . كما أن تقرير أي الافتراضات صحيح وأيها غير صحيح، وأي الافتراضات يجب تعديلها ، بالاضافة إلى الكيفية التي يحدث بها هذا التعديل يعد جزءا مهما في هذه العملية ، وكذلك صياغة عبارة دقيقة مفصلة تربط معا النتائج الهامة في هذا الاستقصاء. وحتى يستطيع المتعلم أن يوضح بالتحديد ما قد تعلمه، فليس بامكاننا أن نفترض بأنه قد تَعلّمه. لذا ينبغي أن يتضمن التدريس الاستقصائي أنشطة تجعل الطلاب يؤلفون

نصوصا عما تعلموه، أو يوضحون هذا التعلم من خلال التنسيق والتركيب والتأليف.

وبطبيعة الحال ، إذا كانت هذه هي خبرة طلاب الصف الفعلية، فهذا يستلزم اجراء المزيد من الدراسة قبل وضع أي استنتاجات ثابتة تتعلق بشعب الهوسا . وهكذا فإن هذا النشاط التعليمي يعتبر مقدمة للقيام بدراسة مكثفة قد تستغرق اسبوعين أو أكثر . وربما يتم تطبيق الاستنتاجات التي تم التوصل اليها على معظم شعب الهوسا وليس جميعهم. وبينما نجد أن التعرف على شعب الهوسا قد لا يهم معظم الطلاب الأمريكيين، إلا أن المفاهيم والتعميمات والمهارات والاتجاهات التي اكتسبت - أو تحسنت - من خلال التعامل مع المعلومات الخاصة بالهوسا ستكون ذات فائدة كبيرة جدا عندما يجري تطبيقها على شعوب أخرى وفي أزمنة أخرى وفي مناطق أخرى من العالم، وربما أفادت أيضا في مضمار ثقافة الطلاب وأسلوب حياتهم.

مدلولات التدريس الاستقصائي

هناك نقاط يجب تحديدها بشأن الخبرة التعليمية التي جرى وصفها هنا والتي تمتد خارج نطاق هذا الدرس بالذات.

أما النقطة الأولى ذات الأهمية الكبرى ، فهي أن هذا الدرس - أو أي درس آخر ينفذ بالتدريس الاستقصائي - من الممكن أن يسير في اتجاه يختلف تماما عن الاتجاه الذي خططه المدرس. فالدرس الذي سبقت الاشارة إليه يشتمل على أهداف عديدة مثل : الحصول على معرفة معينة عن شعب الهوسا، والأهم من ذلك هو تعلم كيفية التوصل إلى استنتاجات من واقع المعلومات المتوفرة، وكيفية استخدام الافتراضات كأدات بحث لحل المشكلة.

وعلى الرغم من أن غالبية الدرس قد تطورت في اتجاه هذه

الأهداف، إلا أن هناك احتمالا كبيرا بأن هذا الدرس بالذات يمكن - في أي وقت من الأوقات - أن يتوه في أي عدد من الاتجاهات المعاكسة لتحقيق هذه الأهداف.

وأحد هذه الاتجاهات يتضمن تحليل وتقويم مصادر المعلومات الموجودة في الدرس (الصور وقائمة الكلمات). تخيل المنحى الذي سيأخذه الدرس إذا ما طرح بعض الطلاب أسئلة مثل : كيف نعرف أن هذا الكلمات هي حقيقة كلمات تنتمي لشعب الهوسا؟ أو على أي أساس تم اختيار هذه الكلمات ؟ أو من اختار هذه الكلمات ؟ أو لماذا هذه الكلمات بعينها؟ أو لماذا لم يتم اختيار كلمات أخرى؟ ويمكن إثارة أسئلة مماثلة عن الصور. مثل : أين ومتى تم أخذ هذه الصور؟ أو لماذا تم اختيار هذه الصور بالذات؟ أو هل تنطبق هذه الصور على الواقع ؟ أو ما هدف المصور من أخذ هذه الصور؟. وهكذا . ومن الممكن طرح عديد من الأسئلة بشأن المعلومات المستخدمة في هذا الدرس . ما الذي يحدث لهذا الدرس إذا ما أثير مثل هذه الأسئلة.

من الواضح أن المدرس يواجه اختيارا عسيرا. إذ يمكنه تجاهل الأسئلة أو طرحها جانبا، لكن النتيجة النهائية التي ستنجم عن هذا التصرف تحطيم نفسية الشخص الذي أثار السؤال . فهذا التصرف يستوي مع قولك له : « آراؤك هذه ليست بذات أهمية، لذا لا تحاول أن تشتت أفكاري وتصرف أنظاري عن الدرس الحقيقي، ».أو تقول لـه : " عليك فقط أن تتبعني وسوف أقودك الى ما تود اكتشافه ". أو تقول له :" أنت لا تولي انتباها للدرس ولا تعطيه أي اهتمام ". ومن ناحية أخرى يمكن للمدرس أن يقطع خطته لتتبع خطا جديدا للاستقصاء تقترحه هذه الأسئلة ، وبعدها يعود لاكمال الدرس حسب ما خطط له. أو ربما يترك المدرس خطته الأصلية كلية ويسمح لطلاب الصف بمتابعة الاستقصاء وفق الأسئلة التي تم طرحها.

وبالنسبة للمعلم المبدع الذي اكتسب مهارة في التدريس الاستقصائي، فإن قرارا مثل : " اذهب حيث يريد أن يذهب الأطفال" ربما يكون قرارا طبيعيا تماما. وسوف تكون الخبرة التعليمية الناتجة من ذلك مثمرة مثل النتيجة المخطط لها أصلا. إن اجراء أي استقصاء عن المؤلف أو المنتج لأي معلومات مستخدمة في الدراسة - من حيث مؤهلاته وأهدافه واتجاهاته وطرقه - سوف يساعد الطلاب على تطوير بعض المهارات المماثلة لمهارات التفكير التي يمكن اكتسابها من دراسة شعب الهوسا. وقد تساعد مثل هذه الدراسة الطلاب على فهم أفضل لبعض الأشياء مثل : التحيزات الثقافية، والآراء النمطية ، ومبادىء معينة عن جمع المعلومات. فدراسة شعب الهوسا ربما لا تزال جزءا ممكنا - حتى وإن ظهرت ظروف طارئة - من هذا الدرس.

دعنا نفترض أن بعض الأسئلة تم اثارتها بشأن المعلومات بمجرد أن قدمها المدرس . فإذا أراد هذا المدرس أن يجعل الدرس يتجه نحو الأسئلة المثارة ، فإنه يستطيع أن يطلب من طلاب الصف وضع افتراضات لهذه الأسئلة، ومحاولة حلها بدلا من الافتراضات التي اشتقت من المشكلة التي قدمها المدرس عن الهوسا . فإذا افترض الطلاب أن الكلمات الواردة في القائمة لا تنتمي لشعب الهوسا، وبأن قائمة الكلمات مزدحمة عن قصد وغير متماثلة. فحينئذ يجب تحديد الطرق بغية اختبار هذه الافتراضات، وربما كانت إحدى الطرق محاولة ايجاد مفاهيم عديدة ومختلفة تساعد على ترجمة لغة الهوسا إلى اللغة الانجليزية (أو العربية) لمراجعة الكلمات ومعانيها في كل معجم. وبالامكان طلب المساعدة من أستاذ متخصص في اللغات الافريقية ، أو خبير في اللغات ، أو أحد أفراد الهوسا إذا أمكن ذلك. ويمكن البحث في المكتبة عن مراجع توضح ما إذا كانت قائمة هذه الكلمات متطابقة ومتشابهة. ومن الممكن أيضا جمع معلومات عن الشخص الذي أعد قائمة هذه الكلمات لتحديد الدقة والدوافع من وراء جهده هذا. وربما يحاول الطلاب

طريقة أخرى. فأي قرار يتعلق بدقة هذه الكلمات أو الدوافع من وراء إعدادها يمكن تأجيله حتى يتم تجميع كل المعلومات الخاصة بشعب الهوسا وفحصها ودراستها . ثم يقوم الطلاب بتحديد مدى تمثيل ودقة وصدق هذه الكلمات.

ومن الممكن استخدام نفس هذه الطريقة في تناول الأسئلة الخاصة بالصور. وعندئذ سوف تكون الخبرة التعليمية الاجمالية أطول من الدرس الأصلي ، لا سيما إذا رجع المدرس من حين لآخر إلى الدرس الأصلي. ولكن في نفس الوقت سوف يتعلم الطلاب طرح الأسئلة المفيدة ومهارات البحث بالاضافة إلى الأهداف الأصلية المنشودة. ولكن هل ينبغي لهذا الدرس أن ينحرف خارج الموضوع؟ فربما يسفر ذلك خبرة تعليمية مفيدة فيما يختص بتقويم المعلومات، وعملية الاستقصاء بشكل عام، وشعب الهوسا بشكل خاص.

ومن الممكن أن يتخذ الدرس الأصلي عن شعب الهوسا منحى آخر بسهولة. ولنفترض أن طالبا - أو مجموعة من الطلاب - في مرحلة وضع الافتراضات في هذا الدرس تطوع بافتراض أن شعب الهوسا شعب بدائي، ولديهم حكومة بدائية، ولديه نظام اقتصادي أو اجتماعي بدائي. إن مثل هذه الافتراضات تتيح فرصة ممتازة للتعامل مع المفهوم المتعسف ، أو المبالغ فيه، أو وجهة النظر الثقافية المحدودة بالمجتمعات والشعوب الأخرى . وعوضا عن السير بالدرس وفق ما هو مخطط له، يجب على المدرس أن يهتم بجعل طلابه ينمون مداركهم - وفق منظور أكثر دقة وأقل عرقية - عن مفهوم البدائية، وربما ذلك يوجه الدرس نحو تحليل هذا المفهوم. ويستطيع الطلاب أن يصفوا ما تعنيه كلمة (بدائي) بالنسبة لهم ، وأن يعدوا وصفاً تمهيدياً للمفهوم يأخذ في الحسبان كافة الجوانب المختلفة المشار إليها، ثم يقوم بعد ذلك بتطبيق هذا المفهوم على دراسة شعب الهوسا أولا، ثم يطبقه بعد ذلك على دراسة الشعوب

الأخرى ، وربما على دراسة أسلوبهم الخاص في الحياة.

ودراسة شعب الهوسا بهذه الصورة تتضمن استخدام المعلومات عن الهوسا بوصفها أداة لتطوير المفهوم المتاح عن "البدائية " ويمكن للطلاب تنفيذ هذه الدراسة بتحديد كل الأشياء المرتبطة بالبدائية. ويمكن تطبيق الوصف الناتج عن دراسة الهوسا بسؤالهم : دعونا نرى إذا كان الهوسا حقيقة ينطبق عليهم مفهومنا عن البدائي ، وذلك بتحديد ما يودون أن يجدوه في موطن الهوسا والذي من شأنه أن يجعلهم على قناعة بأن الهوسا في واقع الأمر هم شعب بدائي . وإذا كان شعب الهوسا كذلك ، فمن المتوقع أن يجد الطلاب عمالة يدوية بأعداد تفوق المعدات والالات مثل الجرارات أو السيارات أو آلات القطع، وإذا كان الهوسا من الشعوب البدائية فإن ملابسهم ستكون قليلة وبسيطة، وإذا كان الهوسا بدائيين فربما كانت منازلهم من القش ، وإذا كانوا بدائيين فربما انشغلوا في حروب وحشية، وهكذا. ان البحث عن أدلة لاثبات هذه الافتراضات سوف لا يوضح فقط - أو يكوّن - مفهوما ذهنيا للبدائية، ولكنه يكشف أيضا قدرا كبيرا من المعلومات عن شعب الهوسا، ويوفر فرص الممارسة العملية لاستخدام مهارات الاستقصاء.

من الممكن بسهولة لهذا الدرس أن يبتعد عن مساره ويتجه إلى قنوات مختلفة، لكنها ربما تكون أكثر أهمية ، لذا يمكن تصميم أي درس بغية تحقيق أهداف محددة . وتتوقف امكانية خروج الدرس عن مساره أو عدمه على المدرس. فالمدرس الذي ليست لديه كفاية في استخدام طريقة التدريس الاستقصائي، سوف يقاوم مثل هذه الحركة من جانب الطلاب لتغيير مسار الدرس ، وسيواصل عرض الدرس حسب رغبته ، لا كما يريد الطلاب. أما ذلك المدرس الذي ينظر الى أن نتائج التعلم لا تقتصر على الحقائق فحسب بل تمتد إلى المفاهيم والتعميمات والمهارات ، والذي يرى أن التعلم

الأفضل ينبع من اهتمامات الطلاب ، فإنه سيسمح بأن يتجه الدرس نحو ما يريد الطلاب. إن المهارات التي يراد تدريسها من الممكن أن تحدث بسهولة باستخدام المحتوى الذي يقترحه الطلاب، وإذا لم يتم ذلك ، فيمكن تعلم مهارات أخرى ، وتقديم المهارات الأصلية المخططة في درس آخر. كما أن الأهداف الخاصة بالمعلومات والمفاهيم يمكن تنسيقها مع الدرس الجديد، أو يتم تعلمها في وقت لاحق. ان المدرس المرن الذي يحقق أمنه من خلال معرفته باستخدام استراتيجية التدريس الاستقصائي أكثر من معرفته لكافة الاجابات ، سوف يجد درسه في صورته الأخيرة مجزيا ومفيدا ومثمرا ومسليا.

أما النقطة الثانية المهمة عن هذا الدرس الخاص بشعب الهوسا وعن كافة الخبرات التعليمية التي تقوم على استراتيجيات التدريس الاستقصائي فتتصل بالجوانب الوجدانية والمعرفية للاستقصاء ، أي بعدي المعرفة والاتجاهات في الاستقصاء السابق مناقشتهما في الفصل الأول. فالقيم والاتجاهات المصاحبة للاستقصاء تتكامل في هذا الدرس ، وفي كافة الدروس القائمة على الاستقصاء ليس باعتبارها أدوات تعليمية فحسب ، بل كأهداف تعليمية أيضا . ويقوم الاستقصاء المتعلق بشعب الهوسا على تشجيع كثير من الاتجاهات اللازمة للاستقصاء الفعال وحفزها. ويشمل ذلك حب الاستطلاع، واحترام الأدلة المختصة باختبار الدقة ، والقدرة على تحمل جانب من الغموض ، والرغبة في ارجاء الحكم النهائي ، والبحث المتأني عن الأدلة الايجابية والسلبية، واحترام استخدام العمليات المنطقية. ويتطلب التدريس الاستقصائي الناجح أن يبذل الطلاب أقصى جهد بغية اكتساب هذه الاتجاهات والقيم ذاتيا ويسلكون وفقا لها في حجرة الصف.

وينسحب نفس القول على المعرفة المرتبطة بالاستقصاء ، فيجب ألا يكتفي الطلاب بتعلم أنواع الأشياء التي يرغبون في

الالمام بها عن المعرفة وعن أدوات الاستقصاء وعن عملية الاستقصاء نفسها، بل ينبغي عليهم أن يشاركوا في استخدام المعرفة عندما ينشغلون في خبرات تعلمية استقصائية. فالمشاركة في درس كهذا يختص بشعب الهوسا على سبيل المثال، سوف يساعد الطلاب على فهم الطبيعة المؤقتة والتفسيرية والمتغيرة للمعرفة ، ذلك أن معرفتهم المتعلقة بشعب الهوسا قد تواجه تحديا من جانب طلاب آخرين ، وقد تتغير مع التقدم في الدرس ، ويجب أن يتعلم الطلاب تجنب العموميات المستندة على قائمة محدودة من الكلمات ، وعلى قليل من الصور المختارة، وذلك لأن الاستنتاجات القائمة على هذه المعلومات تختص بجانب من شعب الهوسا، فحسب ، وليس بجميع شعب الهوسا ومن الممكن أن يستخدم في هذا الدرس المفاهيم التحليلية مثل " الدور " تطويره كهدف عام تعليمي ، ومن الممكن أيضا استخدام معرفة مصادر المعلومات وكيفية المشاركة في الاستقصاء الفعلي.

إن الاستقصاء يعتمد على التمكن من عديد من الأدوات التعليمية. والتدريس الاستقصائي يتطلب مساعدة الطلاب ، ليس فقط في مضمار استخدام هذه الأدوات ، وإنما مساعدتهم أيضا في تحسينها وتطويرها ومعرفة كيفية استخدامها. وبينما تعد المهارات العقلية أحد المجموعات المهمة في أدوات الاستقصاء ، فإن المفاهيم تعد بدورها أداة للاستقصاء . ذلك أن هذه المفاهيم تمثل الاطارات المرجعية التي توجه ادراك المعلومات أو الخبرات الجديدة، وتشكل نوع المعاني التي يمكن تكوينها منها. لذا تعد المفاهيم معينا لا ينضب للمعاني والاستقصاء وهذا ما نناقشة في الفصل التالي.

الفصل السادس

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

* طبيعة المفاهيم
* دور المفاهيم في التعلم
* تكوين المفاهيم
  - تقويم المفهوم
  - توسيع المفهوم
* المفاهيم والتدريس الاستقصائي

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

يتوقف الأمر الذي نستقصيه، والمعنى الذي نعطيه له ، على ما لدينا من مفاهيم . من هنا ينبغي أن تلعب المفاهيم دورا مهما في التدريس الاستقصائي سواء من حيث أنها أهداف لهذا التدريس ، أو باعتبارها أدوات تستخدم في مسار التعلم الذي ينجم عن ذلك . ومن أجل استخدام التدريس الاستقصائي بأقصى فاعلية، ينبغي أن نفهم الطبيعة الأساسية للمفاهيم ، وأن نألف أدوارها في الاستقصاء ، وأن نعرف الكيفية التي ترتبط بها المفاهيم بالاستقصاء.

إن المفهوم عبارة عن طيف عقلي (Mental Image) لشيء ما، وهذا الشيء قد يعني بدوره أي شيء : هدف مجسد ، أو نوع من السلوك، أو فكرة مجردة. وللطيف بعدان أساسيان هما : المكونات الفردية للمفهوم، وعلاقات هذه المكونات بعضها ببعض وعلاقتها بالكل.

ويمكن وصف المفهوم بكلمة أو عبارة تصور الطيف الملائم، فمثلا " الحرب " كلمة يستشف منها تصوراً عقلياً يبلور نوعا من العنف أو الصراع. كذلك فإن كلمة " كلب " تصور طيفا عقليا عن مفهوم مختلف تماما. وهناك ألفاظ أخرى تمثل مفاهيم أخرى منها على سبيل المثال : الهندي ، والثقافة، واتخاذ القرار ، والتفاعل المكاني . والقائمة التي تضم مثل هذه المفاهيم لا نهاية لها.

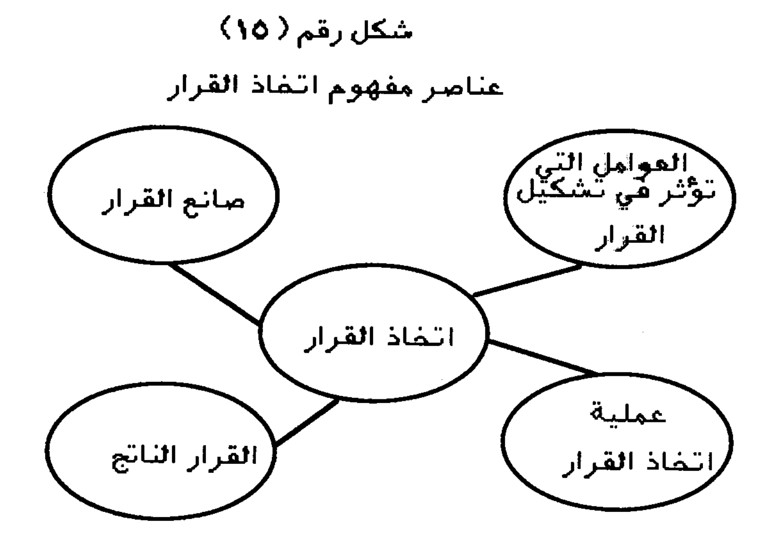


إن المفاهيم ليست مجرد كلمات، ومع ذلك فالكلمات هي مجرد حلية Labels يتم استخدامها لتوضيح المفاهيم ، ونظرا لأن المفاهيم غير محددة، وغالبا ما تعنى أشياء مختلفة لدى مختلف الناس. فالكلمات والتعاريف البسيطة لا تستطيع أن تصف بصورة تامة مفهوما محددا، فالمفاهيم بالغة التعقيد.

إن مفهوم اتخاذ القرار مثلا، عبارة عن علاقات متداخلة معقدة تتألف من عناصر مختلفة. ومن الممكن أن نصور الطيف العقلي المختص باتخاذ القرار، من خلال الشكل رقم ١٥ [٢٨:١٢].

شكل رقم (١٥)

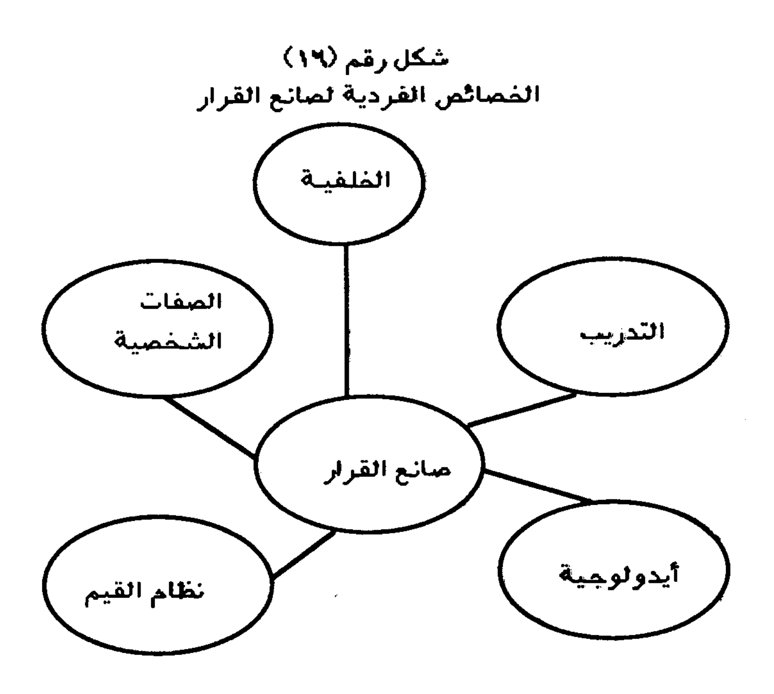
عناصر مفهوم اتخاذ القرار



إن ما يقترحه هذا الطيف هو أنه عندما يفكر المتخصص في العلوم السياسية في اتخاذ القرار ، فإنه يفكر في هذا الصدد في من يتخذ القرار، والعوامل التي تؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ القرار ، والكيفية التي يتم بها اتخاذ القرار، فضلا عن القرار الذي ينجم عن هذه العملية . إن تضافر هذه العوامل الأربعة تشكل في مجملها مفهوم اتخاذ القرار أو صنعه.

ومع ذلك فإن كل عنصر من هذه العناصر، يتكون بدوره من عدد من العناصر الأخرى. وعلى سبيل المثال عندما يفكر العالم السياسي في صانع القرار، فانه في هذا الصدد يعني بخصائصه الفردية، (سواء كان شخصاً ، ، أو مجموعة من الأشخاص ، أو مؤسسة) ، ويمتد تفكير العالم السياسي ليشمل أيضا خلفية صانع القرار، ومستوى تدريبه، ونظامه القيمي ، والأيدولوجية التي يؤمن بها. والشكل رقم (١٦) يمكن أن يوضح ادراكه للخصائص الفردية لصانع القرار.

شكل رقم (١٦)
الخصائص الفردية لصانع القرار



وعندما يفكر العالم السياسي في العوامل التي تشكل القرارات ، فإنه قد يعني بالمعلومات المستخدمة ، وتأثير الأحداث الخارجية، إضافة إلى توقعات الناخبين Constituents . وكذلك الأفكار التي يؤمن بها الذين لهم صلة باتخاذ القرار ، وأيضا أطرهم المرجعية ، وغايات المؤسسة التي يمثلونها.ومن المحتمل أن العالم السياسي عندما يفكر في كل جانب من هذه الجوانب ، فإنه

ينظر إلى نواحي أخرى محددة تختص بها. وعلى سبيل المثال فإنه بالتأكيد سوف يأخذ في الاعتبار خصائص المعلومات المستخدمة مثل (مصادر هذه المعلومات) ، وأنواعها (مثل الدليل المتوفر ، أو الرأي الشخصي، أو النصيحة، أو سابقة من السوابق) ، فضلا عن سائر البدائل المتوفرة.

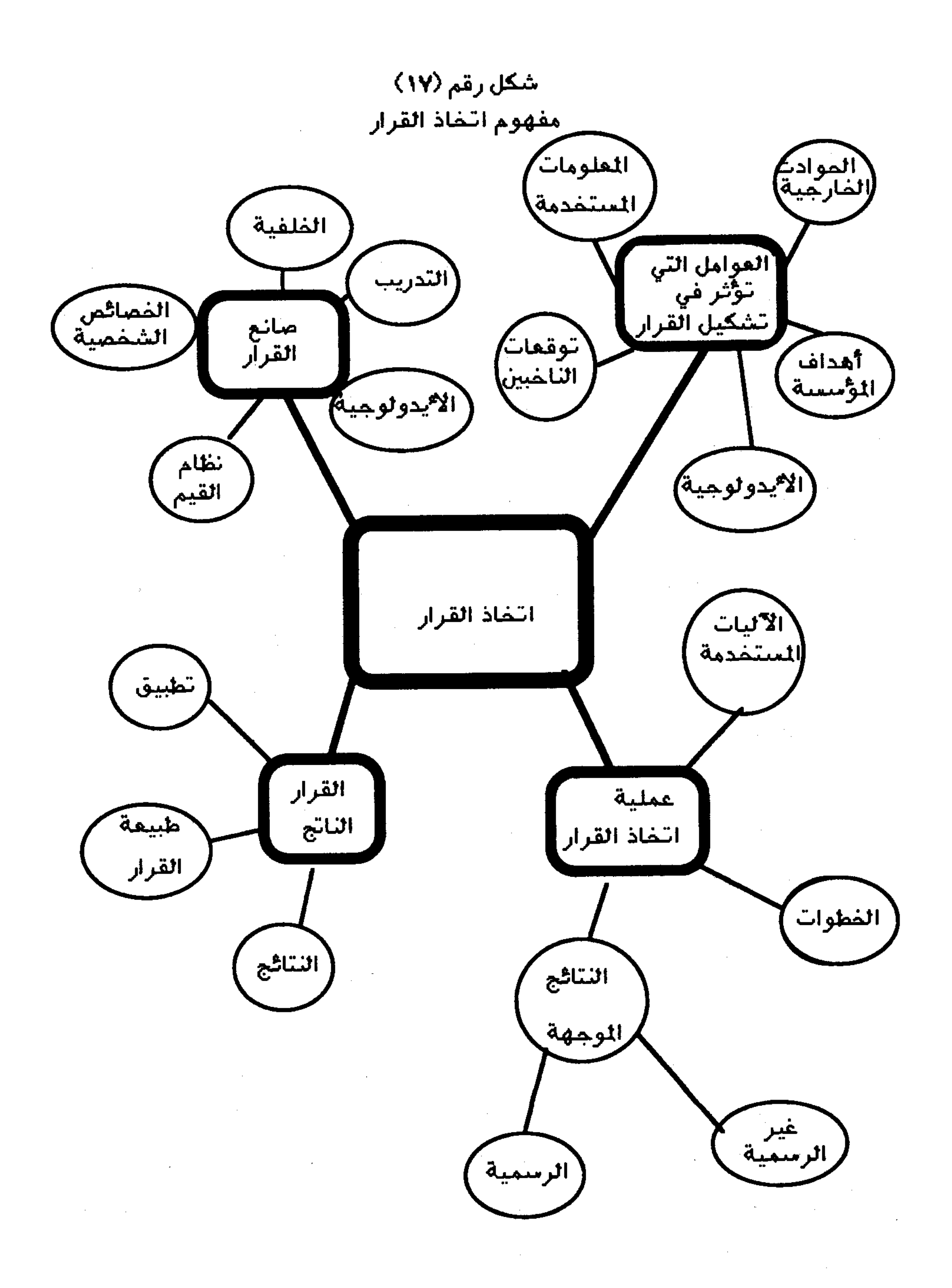
وبنفس هذه الطريقة ، فإن كل العناصر الرئيسة التي يتألف منها مفهوم اتخاذ القرار تتكون بدورها من عدد من العوامل المتداخلة. إن مفهوم اتخاذ القرار في صورته المجملة يمكن توضيحه في الشكل التالي.

إن الشكل رقم ١٧ يوضح تصوراً عقليا لمفهوم اتخاذ القرار، ولكنه في نفس الوقت لا يمثل الطريقة الوحيدة التي يمكن أن نتخيل بها هذا المفهوم. إذ يمكن أن يفكر فيه مختلف الناس بصورة مختلفة وذلك بسبب : الطريقة التي ينظرون بها اليه، والأسئلة التي يثيرونها ، وطبيعة المعلومات المستخدمة، ودرجة الاستقصاء العقلي الذي يستخدمونه. وبعض الأفراد ربما لا يعتني بضم كل العناصر الموضحة هنا، في حين أن بعضهم الآخر قد يتطرق إلى عناصر اضافية أخرى مختلفة. فالطيف العقلي هنا انطباع فردي.

إن مفهوم اتخاذ القرار ذو وظائف متعددة. فمن الممكن استخدامه لدراسة العمل الذي يؤديه الكونجرس، أو أي هيئة أخرى يناط بها اتخاذ القرار السياسي. ومن الممكن أن يستخدم هذا المفهوم لتفحص أعمال حكومة الاتحاد السوفيتي أو حكومة أثينا القديمة، أو الأوضاع في تنزانيا في عهد الزعيم يوليوس نيريري . ومن الممكن استخدامه لتحليل اتخاذ القرار المنفذ في حجرة دراسية معينة أو ناد للطلاب، أو في أي نوع من النشاط الاقتصادي ، أو في أي منظمة اجتماعية. ويمكن أن يستخدمه الطالب عندما يود أن يحلل ما اتخذه من قرار.



شكل رقم (١٧)
مفهوم اتخاذ القرار



دور المفاهيم في التعلم

تساعد المفاهيم في عملية تنظيم المعلومات وفق أنماط من شأنها أن تيسر التبصير بتلك المعلومات . أي أنها توفر نوعا من تصنيف المجموعات المتداخلة للمعلومات التي نستمد منها الدليل.

كذلك تولد المفاهيم أسئلة يمكن طرحها لوضع الدليل في هذه المجموعات المصنفة من المعلومات. إن معرفة مفهوم معين يجعلنا قادرين على استخدام عناصره كأسئلة نَسبُر من خلالها تلك المعلومات. وعندما نفلح في الحصول على هذا الدليل، فمن الممكن تصنيفه في المكون الملائم للمفهوم بحيث يمكن تحديد العلاقات ذات المعنى. فمثلا نجد أن مفهوم اتخاذ القرار الذي وصف سابقا يتكون من عدد من الفئات أو العناصر المترابطة وهي : صانع القرار، والعوامل التي تؤثر في تشكيل القرار، وعملية صنع القرار وغيرها، وكل من هذه العناصر له دلالات بالنسبة لأسئلة معينة من الممكن طرحها بشأن المعلومات مثل :-

- من هو صانع القرار ؟
- ما كنه صانع القرار (هي ، أوهي ، أو شيء أخر) وما خصائصه ؟
- ما نظامه القيمي ؟ وما تدريبه ؟
- ما الاجراءات المستخدمة في صنع القرار ؟ وما الأدلة ؟ ما القواعد الرسمية وغير الرسمية التي توجه هذه العملية ؟
- كيف ينفذ القرار ؟

إن العالم السياسي الذي يستخدم هذا المفهوم كي يتوصل إلى معنى من المعلومات المتعلقة بأزمة الصواريخ الكوبية، قد يثير أسئلة مماثلة من أجل أن ينظم الدليل في شكل فئات ملائمة من المعلومات. ومثل هذا التنظيم يُمكّنه من تحديد علاقات مهمة في إطار هذا الدليل، ومن ثم يجعله ذا معنى - على الأقل - في إطار اتخاذ القرار.



ولأن المفاهيم مفيدة للغاية في التعلم، فينبغي أن تمثل أهدافا للتعلم ومن ثم للتدريس. إن جانبا كبيرا من التعلم الانساني يقوم على عملية تكوين المفاهيم أو بمعنى أخر على عملية التفكير القائمة على المفاهيم ، أي تنظيم ما لدينا من خبرة في شكل مجموعة من التصنيف أو المفاهيم ذات المعنى، وإننا نفعل دائما سواء في داخل المدرسة أو خارجها. ويتم ذلك على أساس جملة من الخبرات التي نواجهها. إن شابا عاديا في خبرته الحياتية ربما يفكر على أساس مفاهيم عادية مثل : الكلاب ، والعمل ، والمدرسة ، وأولياء الأمور ، والعطلات ، وأشياء أخرى من المحتمل جدا أن يتعامل معها في حياته اليومية . إن مثل هذه المفاهيم وغيرها التي يتم تكوينها بهذه الطريقة العشوائية تختلف كثيرا من شخص لأخر ، ولكن بصرف النظر عن الشكل الذي تتخذه في النهاية ، فإنها تستقر في أذهاننا لاستخدامها مستقبلا.

إن مثل هذه المجموعة من المفاهيم والخبرات الأخرى يشار إليها غالبا بوصفها اطارا مرجعيا أو خلفية من الخبرات . ويمكن أن ننظر إلى اطارنا المرجعي كمكتبة تحوي أرففها مجموعة من المفاهيم وربما التعميمات ، والمهارات والاتجاهات ، وحتى خليطا من الحقائق . وعندما نتعرض لخبرة جديدة، فإننا نختار من هذه المكتبة مفهوما من شأنه أن يساعدنا على جعل هذه الخبرة ذات معنى. وإذا ما اتضح أن مفهوما ما عديم الجدوى ، فعندئذ نختار مفهوما آخر. وإذا لم يبرهن أي مفهوم فائدته ، ففي هذه الحالة نكون غير قادرين على الحصول على معنى من خبرتنا الجديدة. وفي بعض الأحيان قد لا تكون محاولتنا لاشتقاق معنى للخبرة ذات فائدة كبيرة لنا. لذا فإننا سوف نعتمد على شخص آخر ليخبرنا ماذا تعني هذه الخبرة بالنسبة له على أي حال. وبمعنى آخر فإن جعل الخبرة الجديدة ذات معنى مسألة مهمة ، لأنه سوف يترتب على ذلك الاطمئنان بالنسبة لنا، وكذلك للآخرين.

ليس هناك ضمان أنه إذا تركنا طلابنا ليؤدوا هذه العملية بوسائلهم الخاصة، سوف يواجهون الخبرات أو يستوعبون المعلومات التي تساعدهم على بناء إطار مرجعي يفيدهم في التوصل إلى معان من خبراتهم المستقبلية ، وبخاصة في عالمنا المعاصر الذي يتسم بالتغير السريع. هناك مفاهيم مثل : كلب، وعمل ، ومدرسة، وعطلة. قد تكون ذات فائدة محدودة - على أحسن تقدير - فيما يتعلق بمساعدة الطلاب في التعامل مع الخبرات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية الواسعة التي سيتعرضون لها في سنواتهم المقبلة، ولهذا السبب بالتحديد ينبغي الحرص على مساعدة طلابنا لينموا مفاهيم معينة مفيدة كجزء من حصيلتهم المعرفية.

ولكن ما المفاهيم التي ينبغي أن نُدرسّها ؟ بالتأكيد إذا أردنا أن يتعلم طلابنا بأنفسهم ، فينبغي أن نؤكد على مفاهيم إجرائية أو طرائقية معينة مثل اختبار الافتراض ، والاستنتاج ، وعمل التعميمات وما شابه ذلك. ولكن ينبغي أيضا أن نؤكد على مفاهيم جوهرية أخرى . وهناك المئات من هذه المفاهيم التي ربما نعتبرها أهدافا تعلمية مشروعة لأي برنامج للدراسات الاجتماعية. فأي هذه المفاهيم ينبغي اختيارها؟

هناك جهود كثيرة مبذولة للاجابة عن هذا السؤال . وأحد تلك الجهود يسعى إلى تحديد وتصنيف مفاهيم معينة حسب حقول العلوم الاجتماعية التي يبدو أننا نستخدمها بصورة ثابتة وبدرجة كبيرة [١٣] . وحسب ما يقتضيه هذا الأسلوب، فإن بعض المفاهيم مثل الدور والمجموعة والتبادل الحضاري من الممكن أن تصنف كمفاهيم اجتماعية بصفة أساسية، في حين أن بعض المفاهيم الأخرى مثل الاقليم والعلاقة والتفاعل المكاني تعتبر بصفة أساسية مفاهيم جغرافية في طبيعتها. وهناك جهد آخر بذل في سبيل تحديد مفاهيم مفيدة وتقسيمها إلى فئات مثل : أفكار جوهرية ،

وطرق التعامل مع الأفكار، والقيم [١٤]. وحسب هذه الخطة ، فإن مفاهيم مثل السلطة، والندرة ، والتغير ، والصراع، وهذه المجموعة تصنف على أساس مفاهيم مادية أو مفاهيم محتوى بصرف النظر عن المفاهيم الأصلية التي انبثقت منها. وهناك مفاهيم يطلق عليها المفاهيم الطرائقية Methodological ومنها على سبيل المثال : السببية، والتحليل ، والتفسير. وهناك المفاهيم القيمية التي تشتمل على : الاعتناق العاطفي ، وكرامة الفرد، والولاء، وما أشبه ذلك من القيم والاتجاهات.

ومع ذلك ، فإن أيا من هذه الجهود لم يقدم بصفة عامة مجموعة عملية من المعايير التي في ضوئها يمكن تحديد بعض المفاهيم الأساسية التي يمكن بدورها أن تغدو أهدافا تعليمية. إن أكثر الطرق جدوى هي التي تتمثل في تصنيف المفاهيم الجوهرية حسب الدور الذي تؤديه في التعلم. وكما أوضح دوين فنتون فإن بعض المفاهيم تبدو أكثر فائدة من بعضها الآخر فيما يختص بعرض المعلومات [١٥: ٢٥-٢٧] . وعلى سبيل المثال هناك بعض المفاهيم المعنة في الشمول بحيث أصبحت عديمة الفائدة ، ومثل هذه المفاهيم يصفها "فنتون" بأنها مفاهيم كبيرة واسعة جداً . وطالما أنها بالغة الشمول، فيجب تقسيمها إلى مفاهيم أكثر تحديداً قبل أن تغدو أدوات مفيدة في التعلم. وكمثال لهذه المفاهيم الواسعة : المجتمع، والثقافة، والنظم السياسية، وهذه المفاهيم وغيرها من الممكن أن تؤدي وظيفة وصفية خالصة، بوصفها فئات جامعة تحتوي على أنواع مختلفة من المعلومات ، أو بوصفها بنى تستخدم لتنظيم مقررات دراسية أو وحدات تدريسية أو بحوث ، ولكنها بأي حال لا تُمكّن من معالجة المعلومات بصورة دقيقة على الاطلاق.

ومن أنماط المفاهيم الأكثر فائدة ، تلك التي تولد أسئلة ذات فائدة مباشرة في تحليل المعلومات بصورة مفصلة. وهذا النوع من المفاهيم يوصف بالمفهوم التحليلي. ويمثل مفهوم اتخاذ القرار أحد

هذه المفاهيم ، ومثلها أيضا مفهوم : الفائدة المقارنة ، والدور، والمنطقـة الجغرافية، والسوق ، والتوزيع القائم على المناطـق، والتغير، وحسم النزاع ، والقيادة. ومن الممكن أن تكون جزءاً من مفاهيم أكبر ، فالمنطقة الجغرافية قد تكون جزءا من مفهوم الاقليم، ولكنها مفيدة في حد ذاتها ومفيدة لغيرها ، لأن الأسئلة التي تنبع منها من المحتمل أن تولد بصيرة وتنظم معلومات بدرجة أكبر من تلك الأسئلة التي تقوم على مفاهيم أوسع . حقا إن تلك المفاهيم التحليلية هي أدوات أساسية للتعلم .

وأحد المجموعات الممكنة للمفاهيم الأساسية التي تعد أهدافا وأدوات لمناهج الدراسات الاجتماعية الموجهة استقصائيا هي تلك التي نوردها في القائمة التالية. فقد استمدت - جزئيا - من العمل المتعلق بمشروع فنتون الذي قام به في جامعة كارينجي ميلون ، فالمجموعة الأولى (I) تشتمل على مفاهيم أساسية يبدو أنها تمثل الأساس الذي تقوم عليه المجموعة الثانية (II)، أو المفاهيم الأكثر تحليلاً.

ومن الواضح أن هذه المفاهيم ليست الوحيدة في الأهمية، ولكنها بلا شك مفاهيم جوهرية ذات فائدة في تحليل المعلومات . وبعضها متضمن في مفاهيم أخرى ، ومنها على سبيل المثال، مفهوم العلاقة ، ونقاط الانتقاء بين مدارين فهي ذات ضرورة بالنسبة للتفاعل المكاني. كما أن مفاهيم : الموقف ، والموقع ، والمقياس ، والحدود، تعتبر ذات فائدة فيما يتعلق بالتوزيع المناطقي. إن معرفة هذه المفاهيم الصغرى الرئيسة ، قد تكون ضرورية في تنمية المفاهيم التحليلية الكبرى، بوصفها غايات للتعلم والتدريس.

وبصرف النظر عن الطريقة التي ينظر بها الفرد للمفاهيم، فإن الأنماط المختلفة من المفاهيم تؤدي أدوارا مختلفة ، فبعضها

ضيق ومحدود ، بحيث لا يعدو أن يكون مجرد تعريف، وبعضها الآخر قد يكون من السعة والشمول. بحيث يمكن أن يستخدم في بناء المقررات الدراسية. كذلك ما تزال هناك مفاهيم أخرى أكثر تحليلية في طبيعتها. وبعض المفاهيم تعد ببساطة أكثر فائدة من الأخرى فيما يتعلق باستخراج المعاني من الخبرات ، وهذه المفاهيم - مفاهيم تحليلية - ينبغي اعتبارها أدوات وكذلك أهداف للتعلم.

مفاهيم تحليلية مختارة

المجموعة الأولى

جغرافيا	الاقتصاد	العلوم السياسية	علم الاجتماع وعلم الانسان
الموقع	السعر	الدولة	الدور
الموقف	التكلفة	القانون	المكانه
المقياس	النقود	المحظورات	العادة
الحدود	المنتج	تشريعي	الأسرة
مورد	المستهلك	تنفيذي	المجموعة
المنطقة	السلع	قضائي	الطبقة
صلة علاقة	الخدمات		
نقطة التقاء			

المجموعة الثانية

الجغرافيا	الاقتصاد	العلوم السياسية	علم الاجتماع وعلم الانسان
التوزيع المناطقي	الندرة	اتخاذ القرار	التغيير الثقافي
الارتباط المناطقي	السوق	القيادة	التأثير الحضاري
التفاعل المكاني	التوزيع	المواطنة	الاستيعاب
	الانتاج		

الحقول العلمية المتعددة

التغيير	الفائدة المقارنة
المؤسسة	الاعتماد المتبادل
النظام	الصراع
الأيديولوجية	التعددية السببية

تكوين المفاهيم

إن التقصي - أو جعل الأمور ذات معنى - لا يتطلب فقط أن يستخدم الطلاب المفاهيم، بل يساعدهم أيضا على تنمية مفاهيمهم بأنفسهم - أي تكوين المفاهيم . فالمفاهيم لا يمكن تسليمها لأي فرد، على الأقل في موقف يتجاوز مستوى التعرف البسيط. بل يجب أن ننمي المفاهيم بأنفسنا إذا ما أردنا أن تكون أجزاء مفيدة في مكتبتنا المعرفية ، وتصميم التدريس الاستقصائي يساعدنا في هذا الأمر. فتدريس المفاهيم من خلال التدريس الاستقصائي يعني في الحقيقة وضع الطلاب في مسار الخبرات التعليمية التي سوف تسهل عليهم تكوين المفاهيم بشأن أي مفهوم معين.

إن تكوين المفاهيم عملية طويلة . وتتكون أساسا من خطوتين أولهما يتطلب منا استيعاب البنى الأولية للمفهوم، وهذا نوع من الطيف العقلي الهيكلي ، غير المكتمل في ضوء أبعاده الأساسية وعلاقاته المتداخلة ، ولكنه مع ذلك يمثل - على الأقل - بعض العناصر الرئيسة . وثانيهما يتطلب استخدام هذا المفهوم لتحليل خبرات أو معلومات جديدة من أجل تطوير رؤى ومعان جديدة، وبذلك نستطيع أن نوسع ونراجع المفهوم الأول من خلال اضافة الأبعاد التي تصبح واضحة خلال هذه الخبرة . إن مساعدة الطلاب على تكوين المفاهيم يتطلب اذن توجيههم للعمل في هاتين العمليتين.



تقديم المفهوم

يمكن تقديم المفاهيم بعدة طرق. فمن الممكن أن يخبر المدرس طلابه عن تصوره الذي كونه عن مفهوم معين ، ويضع خطوطا رئيسة له، وبعدها يقدم وصفا عنه من خلال ايراد مثال أو أكثر لتوضيحه.كما أنه بوسع المدرس أن يعرض مفهوما تخيله أو شرحه أحد علماء الاجتماع. وفي كلتا الطريقتين ، فإن المدرس لا يعدو أن يكون قد عرض على الطلاب أو أخبرهم بوجهة نظر فرد آخر حول المفهوم المراد دراسته. ومثل هذه الأساليب من شأنها أن تجعل الطلاب يألفون الخطوط العريضة للمفهوم ، لكنهم لن يستطيعوا فهم المفهوم أو معرفته نتيجة لذلك. ان استيعاب المفهوم أي جعله جزءا من المكتبة المعرفية للفرد - يتطلب استخدام المفهوم في تحليل أجزاء مختلفة من المحتوى في دروس متسلسلة.

ان جعل الطلاب يمارسون نشاطات تعليمية تتطلب منهم أن يبتكروا بأنفسهم الصور المفاهيمية عن شيء معين ، يمثل طريقة أكثر فائدة لتعريف هؤلاء الطلاب بمفهوم ما، وكذلك تعريفهم بالعملية المتعلقة بتكوين المفاهيم ، وأنها بصفة أساسية تتطلب أن يمارس الطلاب :

١- التفكير بشأن مسائل عابرة.
٢- التجميع أو التنصيف.
٣- تحديد العلاقات المتداخلة.
٤- التركيب.

إن ما حدث بالفعل هو شحذ الذهن بالاستماع إلى التطبيقات والدلالات المختلفة للكلمة أوالعبارة ، ومترادفاتها ، أو المصطلحات المرتبطة بها، والغرض من ذلك أن تبرز إلى حيز الوجود كل الجوانب الممكنة لفكرة أو شيء ما، ليكون هنالك وعي بالمصطلحات المختلفة أو السلوكيات المرتبطة بمفهوم معين، وهذا التفكير بشأن مسائل عابرة قد يستشف منه : التفكير في كل

الأشياء ذات العلاقة بأمر مجهول دون إعداد محدد أو وقت يتبع تجربة ما تشتمل على عناصر معينة ترتبط بصفة عامة بالمفهوم.

وما يتم وضع قائمة بهذه المصطلحات أو الجوانب المرتبطة ، فيجب أن تصنف بحيث توضع كل المصطلحات المتشابهة في مكوناتها في مجموعة واحدة ، وأن يحدد لها عنوان أو مصطلح موحد يصف العنصر المشترك.

وبعدئذ ينبغي فحص المجموعات أو تقويمها لتحديد أي علاقات تقوم بينها، وبعضها قد يبدو عناصر ذات أهمية كبرى ، في حين أن بعضها الآخر قد يكون فقط مرتبطا بهذه العناصر.

وعندما يتم تأسيس هذه العلاقات يمكن ترتيب المجموعات - بصورة عقلية - أو مرئية في شكل - لنجعل هذه المعلومات واضحة بدرجة كبيرة . وتعد هذه العملية هي في حقيقة الأمر تركيب لكل المعلومات ، والنتيجة تكوين مفهوم أو طيف عقلي يجسد العمل الذي كنا نقوم به.

لنفترض ، على سبيل المثال أننا نود أن ننمي مفهوما عن المنظر الطبيعي (Land Scape) ، فعلينا أولاً أن نفكر فيه كشيء مجهول نود أن نتوصل إليه ونتساءل : ما الذي نفكر فيه عندما نستطلع المنظر الطبيعي ؟ وربما يتبادر إلى ذهننا المصطلحات الآتية في هذا الصدد :-

المنازل	الطرق	اللوحات
الاشجار	المنحنيات	الأودية
الأزهار	الشجيرات	الانهار
التلال	المدارس	المنتزهات
التعرية	أعمدة الهاتف	الحصباء
الأعشاب الطويلة	الأرض المسطحة	المصانع

وبالطبع مــن الممكن أن تكون هنالك مفردات أخرى كثيرة إلى جانب ما ورد ذكره أعلاه ، ولكن دعنا نتعامل مع تلك التي أشرنا إليها من مصطلحات ، هل أي منها مماثل للاخر ؟ هل هناك عناصر مشتركة بينها؟ ربما أمكن أن نضعها في شكل مجموعات كما يلي :

(١)	(٢)
المنازل	التلال
المدارس	الأودية
الطرق	التعرية
أعمدة الهاتف	الأراضي المسطحة
المنتزهات	الأشجار
المنحنيات	الأزهار
اللوحات	الشجيرات
الحصباء	الأعشاب طويلة
المصانع	الأنهار

إن المفردات التي تشتمل عليها القائمة رقم (١) هي من صنع الانسان أما المفردات الأخرى فهي طبيعية . كما إن الفحص الدقيق يشير إلى أنه من الممكن أن نقسم هاتين المجموعتين إلى مجموعات أخرى فرعية كما يلي :

(أ)	(ب)	(ج)
منازل	طرق	منحنيات
مدارس	لوحات	منتزهات
مصانع	حصباء	
	أعمدة هاتف	

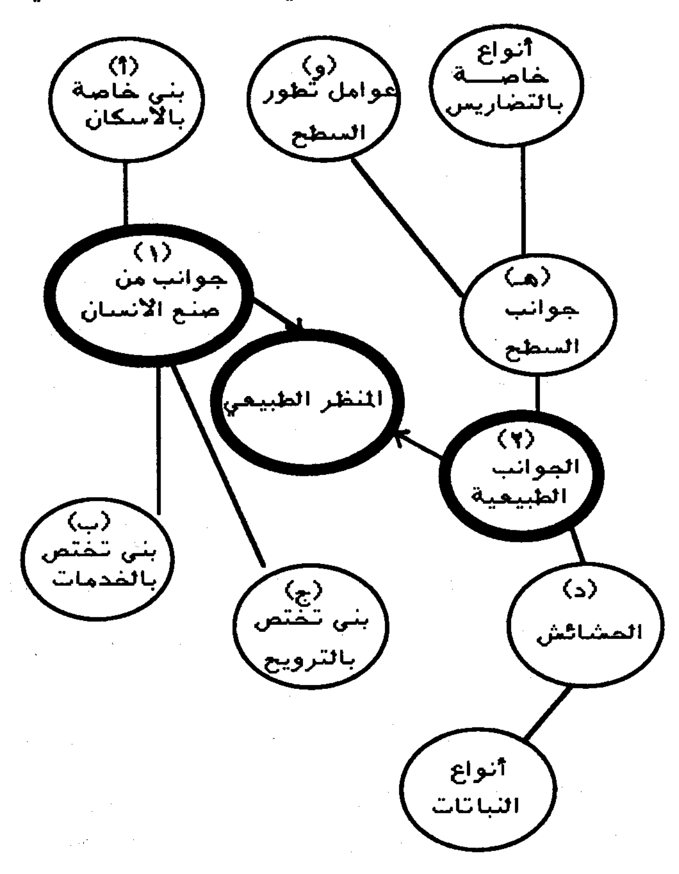
(د)	(هـ)	(و)
أشجار	تلال	تعرية
أزهار	أودية	
شجيرات	أراضي مسطحة	
أعشاب طويلة	أنهار	

وإذا نظرنا إلى هذه المجموعات الفرعية نجد أن المجموعات (أ، ب ، ج) تحتوي على عناصر مختلفة من الأشياء التي صنعها الانسان . فالمجموعة (أ) تتألف من مبانٍ أو أماكن يقيم الناس فيها، أو يعملون تحت سقفها ، أو أنهم يحفظون فيها ممتلكاتهم، أما المجموعة (ب) فتضم الأشياء التي تخدم الانسان، وفيما يختص بالمجموعة (ج) فإنها تشتمل على الأشياء الخاصة بالترويح. وأما المجموعات الثلاث الأخرى (د ، و ، هـ) فهي تمثل خصائص النواحي الطبيعية . وفيما يتعلق بالمجموعة (د) فهي تضم أشياء تنمو في الأرض . وبالنسبة للمجموعة (هـ) فهي تختص بظواهر السطح ، أما المجموعة (و) فتمثل إحدى الطرق التي يتغير بها السطح.

ما العلاقة بين هذه المجموعات ؟ ربما يتضح التصور الذي ينبثق من ذلك في الشكل رقم (١٨) . فهذا الشكل يمثل تصوراً عقليا لمفهوم المنظر الطبيعي . وبالطبع فإنه غير مكتمل في ضوء الأسلوب الذي قد يُكّون به الجغرافي مفاهيمه. فقد يضيف مثلا بعدا من الأصول إلى عنصر الجوانب الخاصة بالسطح ، وربما يضيف بعدا يختص بالأشياء (مثل نوع التربة، والحرارة ، والأمطار التي تسهم في نمو الحشائش) إلى ذلك العنصر المتعلق بالحشائش [١٦: ٦٠٧-٦٠٩].

شكل رقم (١٨)

العناصر المتداخلة في مفهوم المنظر الطبيعي



لا شك أن هذا المفهوم سوف يتغير عبر الزمن من خلال استخدامه لتحليل مجموعة واسعة من عناصر المنظر الطبيعي.

ليس من الممكن - ولا المرغوب فيه - دائما أن نبني عملية تقديم المفهوم فقط على الخبرات السابقة ، أو على ما لدى الطلاب من معرفة. ففي كثير من الأحوال يفتقر الطلاب إلى خبرات أو معلومات تجعلهم قادرين على أن يفكروا بنجاح وبصورة عابرة عن أنواع معينة من المفاهيم وبخاصة المجردة مثل : اتخاذ القرار ، أو

بصورة عابرة وفق استجابة لمثير أو خبرة تعليمية قام المعلم بتصميمها من أجل تزويد الطلاب بأمثلة عن المفهوم المراد تقديمه.

وبدلا من جعل الطلاب يفكرون بصورة عابرة عن عناصر مفهوم المنظر الطبيعي على سبيل المثال فيستطيع المدرس أن يعرض عل الطلاب في الصف صورة مكبرة للمنظر الطبيعي أو أن يعرض عليهم رسما أو صورة فوتغرافية عن ذلك المنظر، أو بوسعه أن يعرض عليهم صورا متعددة أو رسومات عديدة عن أنواع مختلفة من المناظر الطبيعية ، ويستطيع الطلاب أن يتفحصوا هذه الأمثلة ثم يحددوا عددا من الأشياء التي يرونها. وبعدئذ يمكن إعداد قائمة بالأشياء التي يلاحظونها، وبناء على ذلك فان عملية تقديم المفهوم أو التعريف به سوف تسير بصورة جيدة.

ان الصور ليست الوسيلة أو المصادر الوحيدة التي من الممكن استخدامها عند تقديم مفهوم المنظر الطبيعي ، إذ يستطيع المدرس أن يزود كل طالب في الصف بقصيدة أو مقالة قصيرة عنه، أو مقتطفات ملائمة مستمدة من مذكرات لأحد المكتشفين ، وبعدئذ يطلب من الطلاب أن يعدوا قائمة بالأشياء التي توصف بأنها جزء من المنظر الطبيعي، كما يستطيع الطلاب أن يطلوا من نوافذ غرفة الصف ويسجلوا الأشياء التي يرونها بوصفها جزء من ذلك المنظر. هناك مصادر عديدة متوفرة من الممكن استخدامها من جانب الطلاب لاثارة التفكير العابر بشأن أي مفهوم معين. وسواء أكان تقديم المفهوم قد تم من خلال ما يراه المدرس ، أم من خلال التفكير العابر من جانب الطلاب أو النابع من خبراتهم ، أم من خلال تحليل الطلاب لبعض الأمثلة المتعلقة بالمفهوم، فمن المهم أن نتذكر أنها كل هذه الجوانب تمثل الخطوة الأولى فقط في تكوين المفاهيم . أما الخطوة التي تلي ذلك - وهي الخطوة الجوهرية - فتتمثل في توسيع المفهوم، ومن خلال هذه العملية يتم تعلم المفهوم.

توسيع المفهوم :

إن الخطوة الرئيسة الثانية في مضمار بناء المفاهيم تتمثل في استخدام المفهوم بأي شكل من الأشكال التي انبثق منها في المرحلة التمهيدية لتحليل المعلومات الجديدة . وفي ضوء توجيه الطلاب لتطوير مفاهيمهم بأنفسهم، فإن هذا يعني اتاحة الفرص لهم للتعامل مع المعلومات التي لا تعزز العناصر الأساسية للمفهوم فحسب ، بل ومع المعلومات التي توسع المفهوم الكلي أيضا بإضافة أبعاد جديدة إليه. وبذلك يمكن تعديل العناصر الرئيسة للمفهوم بدرجة كبيرة ، حيث أن الخبرة بالمعلومات الجديدة تسبب تعديل هذه العناصر أو دمجها أو حتى تقليصها تماما. إن عملية مراجعة المفهوم المستخدم لا تنتهي اطلاقا، ذلك أنه كلما ازدادت فائدة المفهوم ازداد استخدامه.

إن توسيع المفهوم ومراجعته يتطلبان استخدام أنواع مختلفة من المعلومات. وفي البداية ينبغي على الطلاب أن يتعاملوا مع المعلومات التي من شأنها أن تعكس العناصر الرئيسة للمفهوم حسب مستوى تطورها. وبعدئذ يمكن تقديم وتحليل العناصر الأخرى للمعلومات ذات الارتباط العام بالمفهوم ، بحيث تظهر الأبعاد الجديدة للمفهوم. وأخيراً يمكن فحص المعلومات المشابهة نوعا ما للمفهوم ولكنها في ذات الوقت تفتقر إلى مكونات المفهوم الرئيسة ، ليس من أجل توسيع المفهوم وإنما من أجل تعزيز عناصره الرئيسة من خلال تباينها مع المعلومات المختلفة.

ومن الممكن جدا - على سبيل المثال - أن الجهود الأولى لبناء المفهوم قد تغفل بعدا أو أكثر من أبعاد المفهوم التي يرى المدرس أنها مهمة . لذا ينبغي أن نجعل الطلاب على صلة بالمعلومات الجديدة التي سيقودهم تحليلها إلى النظر في اضافة هذا البعد إلى تصورهم عن المفهوم. وإذا ما أخفق الطلاب في تضمين الفئة المتعلقة بالاسكان إلى تصورهم الأولي الخاص بمفهوم المنظر

الطبيعي مثلا، رغم أن معظم الخبراء يرى أن هذه الفئة تمثل جزءا مهما في المنظر الطبيعي ، فعندئذ ينبغي علينا أن نتيح الفرص للطلاب لاستخدام المعلومات التي تحتل فيها بنى الاسكان مكانة بارزة جدا مثل: صور عن التنمية الاسكانية، ونتيجة لهذه الخبرة يجب على الطلاب أن يضيفوا بعدا جديدا لمفهومهم، من أجل توفير فئة تشير إلى هذا النوع من المعلومات.

وعليه، فانه من خلال توجيه الطلاب ليكّونوا مفهومهم الخاص عن المنظر الطبيعي نستطيع أن نعاونهم على توسيعه وتعزيزه ، وذلك من خلال استخدامهم هذا المفهوم لشرح قدر كبير من المعلومات الجديدة. إن مفهوم المنظر الطبيعي الذي ورد وصفه سابقا من الممكن تكبيره - بالتأكيد - خلال استخدامه لتحليل المنظر الطبيعي للبرازيل عند دراسة هذا القطر في جغرافية العالم، وكذلك المنظر الطبيعي لمدينة بوسطن عند دراسة وحدة الثورة الأمريكية بالصف الثامن ، أو تحليل المنظر الطبيعي لأوربا عند دراسة بعض أعمال الفنانيين الأوربيين المتضمنة في مقرر التاريخ الأوربي. وهذا المفهوم ذاته من الممكن استخدامه للتوصل إلى معنى من لوحة ريمنجتن Remmengton ، أو من فيلم عن القارة الأسيوية ، أو من مجموعة شارات الشجاعة، أو من فناء منزل الفرد نفسه ، أو من معركة جيتسبورج Gettysburg ، أو من صورة عن الرحلة إلى القمر. ويمكن استخدام هذا المفهوم للحصول على معنى أي موقع معين لأي حادثة وقعت في أي زمان ومكان عبر التاريخ.

ومن الممكن تقويم معرفة المفاهيم بعدة طرق. فسواء استطاع الطالب - أو لم يستطع - أن ينمي مفهوما بصورة بالغة التحديد عن المنظر الطبيعي - مثلا - فهذا أمر يمكن تحديده من خلال سؤال الطالب بأن بصف منظراً طبيعياً كتابة أو شفاهة أو من خلال الرسم. أو قد يطلب منه أن يشاهد ثلاث أو أربع صور تم أخذها في

منطقة معينة أو خارطة طبوغرافية ، أو صورة جوية، وبعدئذ يقوم بوصف المنظر الطبيعي الذي رآه. فاذا ما اشتمل وصفه على تعليقات عن العناصر الرئيسية كما طورها الطلاب في الصف ، فمن المحتمل عندئذ أن يكون الطالب قد بدأ في استيعاب هذا المفهوم بصورة واضحة . أما اذا ما أظهر تعرفا محدوداً لهذه العناصر ، فعندئذ تكون هناك حاجة لأن يقوم الطالب بمزيد من الاستقصاء عن طبيعة المنظر الطبيعي.

المفاهيم والتدريس الاستقصائي

إن العمليات العقلية المتضمنة في تكوين المفاهيم ، تتطابق مباشرة مع المراحل المختلفة للاستقصاء . وعليه فان التدريس الاستقصائي يعد مناسبا جدا في مساعدة الطلاب على تعلم المفاهيم وتعلم كيفية تكوينها.

هناك طريقتان نستطيع أن ننظر من خلالهما إلى تكوين المفهوم بوصفه مسألة مماثلة لعملية الاستقصاء . وإحدى هاتين الطريقتين هي النظر إلى عملية تكوين المفاهيم على أنها مقارنة لعملية الاستقصاء الكلية نفسها. فالتفكير العابر بوصفه الخطوة الأولى في تكوين المفاهيم ، يمكن أن نعتبره متطابقا مع مرحلة جمع المعلومات أثناء فحص الافتراض . ومن أجل حسم المشكلة القائمة وهي : ما المنظر الطبيعي ؟ فإننا نفكر فيها تفكيراً عابراً أو نجمع حولها المعلومات. وقد قمنا بذلك من خلال الذاكرة ، ولكن ربما كان من الممكن أن نفعل ذلك أيضا من خلال القيام برحلة ميدانية وأخذ مذكرات عن الأشياء التي نراها ، أو من خلال القراءة عن المنظر الطبيعي ، أو من خلال فحص صور بغية تحديد العناصر الرئيسة . وبصرف النظر عن الأسلوب فإننا نقوم فقط بجمع الأدلة أو جمع المعلومات.

إن التصنيف يشتمل على تنظيم المعلومات أو ترتيبها، وهو

أحد العمليات الرئيسة المتضمنة في ترتيب الأدلة من أجل التحليل. وتحديد العلاقات المتداخلة في الدليل يشمل نفس العمليات التي تتضمنها المرحلة النهائية في فحص الافتراض أي تحليل المعلومات. كما أن تركيب المفهوم ، أي وضع كل العناصر بعضها مع بعض في نمط ذي معنى لا يعدو أن يكون عملية الوصول للاستنتاجات . وأن تطبيق المفهوم على معلومات جديدة - أي توسيع المفهوم - مسألة مماثلة للمرحلة النهائية في الاستقصاء، حيث يتم تطبيق الاستنتاج على معلومات جديدة من أجل توسيعه والوصول إلى تعميم، وبذلك فإن عمليتي تكوين المفاهيم والاستقصاء متطابقتان فعلياً.

والطريقة الثانية - الأكثر تحديدا - في النظر لهاتين العمليتين تعتبر الخطوات الأولى لتكوين المفهوم - التي سبقت الاشارة اليها، بوصفها تقديما للمفهوم - مماثلة لما يسمى في الاستقصاء بعملية تكوين الافتراضات ، وأما الخطوة النهائية التي تتعلق بتوسيع المفهوم فتماثل مرحلة فحص الافتراضات في عملية الاستقصاء. وبناء على هذه النظرة فان التفكير العابر لا يعدو أن يكون الخطوة الأولى في تكوين الافتراض بعد تحديد المشكلة . ثم ما يلبث المرء أن يلاحظ كل المعلومات التي تبدو ذات صلة بالافتراض أو المشكلة. وذلك من خلال وضع قائمة عشوائية بعناصر المفهوم. وعلى الرغم من أن هذا العمل يتم عادة بسرعة ، إلا أنه في طبيعته عملاً عقلياً أكثر من كونه بدنياً.

والخطوة التالية في تكوين المفهوم تتمثل في التصنيف وهذه تشمل نفس العمليات العقلية التي يتم بها فحص وتصنيف المعلومات المتوفرة في مرحلة تكوين الافتراض في الاستقصاء. وهي في جوهرها عبارة عن ترتيب الأدلة من أجل التحليل .وتحديد العلاقات المتداخلة بين هذه الأدلة في حقيقة الأمر مماثل لعملية البحث عن العلاقات والتوصل إلى استنتاجات منطقية في مرحلة

الافتراض. كما أن تركيب المفهوم، أي وضع كل العناصر بعضها مع بعض وفق نمط عقلي معين ، لا يعدو أن يكون إلا تحديدا للافتراض .

أما عملية توسيع المفهوم، وهي الخطوة الثانية الرئيسة في تكوين المفاهيم ، فتتألف من نفس العمليات العقلية التي تشتمل عليها مرحلة فحص الافتراض في الاستقصاء ، أي جمع الأدلة الجديدة ، وترتيبها وتحليلها. وفي كلتا الحالتين فإن النتيجة واحدة - تركيب يعزز التأكيد أو يعدل أو يلغي الافتراضات. فإذا ما كان ذلك الافتراض تكوين مبدئي للمفهوم، فان هذه المرحلة في توسيع المفهوم (فحص الافتراض) يمكن أن تؤدي إلى جعل التصور المبدئي أكثر تأكيدا، أو إلى تعديله من خلال إضافة عناصر جديدة ، وربما إزالة عناصر أخرى أو دمجها في بعضها ، أو بعثرتها من حيث أنها تصور صحيح للحقيقة.

إن كلا من هاتين النظرتين إلى علاقة الاستقصاء بتكوين المفاهيم لها مزاياها وعيوبها . ولكن المهم في الموضوع هو أن العمليتين متماثلتان تماما ، وأيضا متداخلتان حيث أن استراتيجية التدريس الاستقصائي ضرورية في مساعدة الطلاب على بناء المفاهيم. ومع ذلك فحتى إذا ما كان التدريس الاستقصائي مناسبا بصورة مثالية لتدريس المفاهيم ، هناك العديد من النقاط المهمة التي تتعلق بالمفاهيم وتكوينها يتعين فهمها إذا ما أريد لتدريس المفاهيم أن يكون عملا مثمرا.

لا تظهر المفاهيم وهي كاملة النمو ، فهي تنمو بالتدريج ، وأي جهد لتوضيح المفهوم ، يكشف مجرد نموه في لحظة معينة. وكما هو مستخدم في التعليم المتتابع ، فإن المفاهيم سوف تتخذ بالتأكيد أبعادا مختلفة وتصبح مركبة بصورة معقدة. إنها تنمو وتتغير بصورة مستمرة مع الخبرة.

ربما يصف الصغير - في بداية الأمر - فكرته أو مفهومه عن القطة بطريقة محدودة جدا ، واذا كانت قطة الأسرة أليفة، فان الصغير سوف يصفها بهذا المعنى ، وكلما كبر الصغير ، فسوف يتعرف على أنماط أخرى من القطط مثل القطط السيامية ، والقطط الصفراء، والقطط النمرة، وقطط أخرى من جميع الأوصاف. وسوف يتسع مفهومه بحيث يأخذ في الاعتبار كل الجوانب المميزة لهذه القطط. وبينما يكون الطفل قد شعر بأن كل القطط سوداء ، إلا أنه يبدأ في النظر إليها باعتبارها ذات ألوان متعددة ، وأطوال شعرها مختلفة ولها خصائص أخرى متنوعة. ومع ذلك فسوف يظل يلاحظ أنها تموء ، وتخرخر، وتتذمر أحيانا، وغالبا ما تطارد الفئران والطيور.

ماذا يحدث لهذا المفهوم عندما يتطرق إلى سمع الصغير في يوم ما عبارة من أحد الأفراد يتحدث فيها عن لص قطط Cats burglar أو يصف فيها شخصا بأنه قططي ؟ وماذا يحدث عندما يذهب ذلك الصغير إلى حديقة الحيوان، ويرى الأسد أو النمر أو كوجر Puma ؟ لا شك أن مفهومه سوف يتخذ بالتدريج أبعادا جديدة، ويصبح أكثر عمومية لكي يستوعب هذه الأمثلة عن القطط.

وعليه فإن المفاهيم لا توجد جاهزة في انتظار من يكتشفها أو يتعلمها. وليست هنالك طريقة صحيحة لتخيل مفهوم معين. فالمفاهيم ببساطة أشياء مستحدثة بطريقة فردية من أجل المساعدة في جعل الخبرة ذات معنى. ويختلف التصور الخاص بأي مفهوم باختلاف خلفية أو خبرة الفرد الذي يكّون المفاهيم. وحتى بالنسبة للمتخصصين - وبالذات بينهم - من المستحيل أن يحصل اتفاق اجماعي عن الطبيعة الدقيقة لمفهوم معين. ومع ذلك ففي حالات كثيرة يتشابه عدد من المفاهيم المختلفة المتعلقة بنفس الفكرة بصورة واضحة بالنسبة للفئات الأساسية التي تتضمنها. وبالاضافة إلى ذلك، فإن المفهوم الذي يكونه شخص ما عن

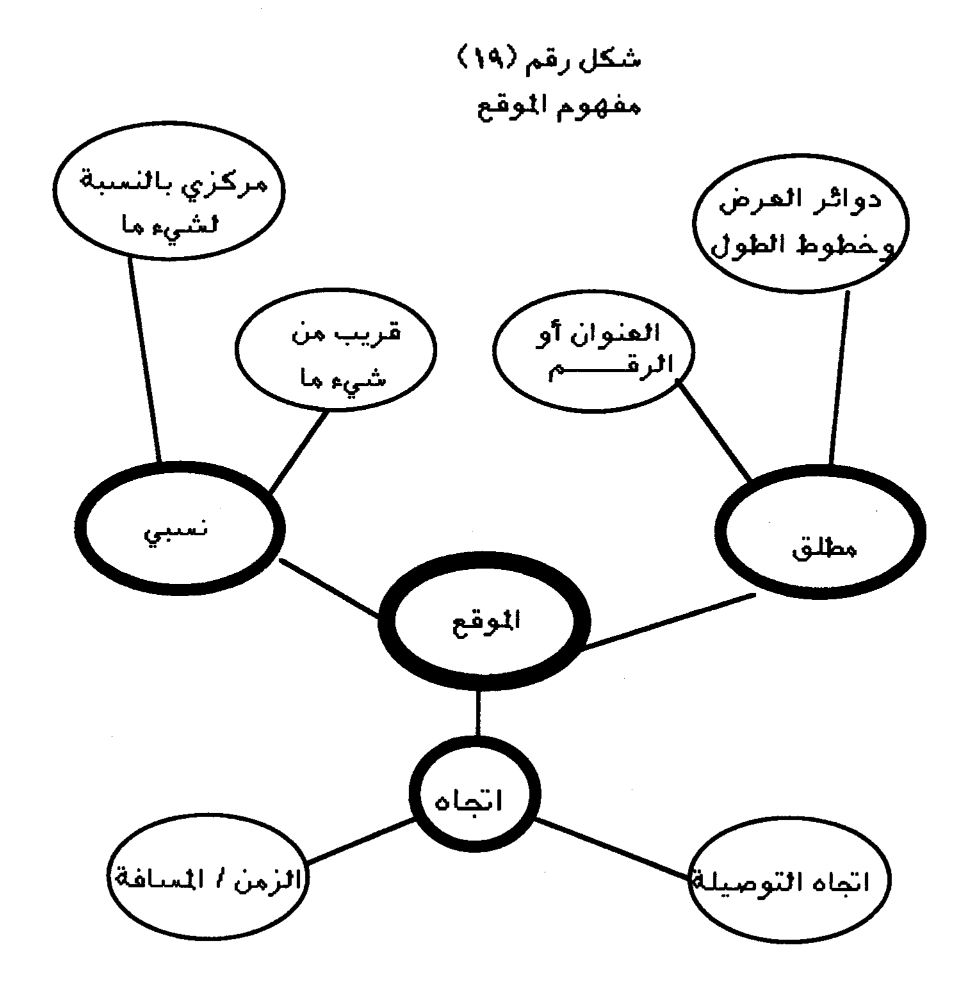
شيء معين قد يكون أكثر صدقا من مفهوم الشخص الآخر ، بمعنى أن خبرته قد قادته إلى مفهوم أكثر سعة وشمولا وأكثر تطبيقا. إن أوصاف مثل هذه المفاهيم يمكن أن تكون مفيدة في توجيه تكوين المفاهيم . ومع ذلك فإن مثل هذه التصورات لا ينبغي اعتبارها المادة المحددة للمفهوم المراد تعلمه.

إن ادراكنا بأننا لا نستطيع أن نمد أي فرد بمفهوم معين مسألة مهمة. إن المفاهيم ينبغي أن تتطور بطريقة فردية وعلى أساس من الخبرات الشخصية للفرد. ومع ذلك فإن الخبرة ذاتها من الممكن توجيهها ، وهذا بالتحديد هو المقصود بتدريس المفاهيم ، أي تسهيل قيام الطلاب بتكوين مفاهيم محددة. وينبغي أن نجعل الطلاب يتعاملون مع المعلومات أو الخبرات التي تشتمل على أمثلة واضحة عن بعض عناصر المفهوم الأساسية العامة والمقبولة ، وبعدها نزود الطلاب بخبرات تعلمية تمكنهم من توسيع المفهوم ومراجعته حسبما يرونه مناسبا.

إن السماح للطلاب بتكوين المفاهيم عن أي شيء يودونه يتطلب قليلا من التخطيط المتقدم . على أن تسهيل مهمة الطلاب في تكوين مفهوم معين يتطلب قدرا هائلا من التخطيط ، وعلى المدرس – بصفة خاصة – أن يوضح التصور الخاص به عن المفهوم الذي سوف يعلمه للطلاب قبل البدء فيه. وإلا فإنه لن يكون قادرا على ايجاد خبرات تعلمية تحتوي على تلميحات عن العناصر الرئيسة للمفهوم.

لنفترض أننا نود أن يكوّن الطلاب مفهوما عن الموقع، فعلينا أولا أن نكون مفهوما عنه، ربما بطريقة متشابهة لما يوضحه الشكل رقم (١٩) .

شكل رقم (١٩)
مفهوم الموقع



ولكي نقدم إلى الطلاب العناصر الرئيسة للمفهوم فمن الممكن - حينئذ - أن نجعلهم يمارسون واحدا أو كلا النشاطين التاليين :-

١- يكتب كل طالب جملة تصف موقع منضدة المدرس في الغرفة.
٢- توجيه طالب مغطى الوجه إلى نقطة معينة في الفصل.

كل الطرق المختلفة التي استخدمت لوصف الموقع في هذه النشاطات يمكن تدوينها على السبورة ومن ثم تجميعها وتركيبها في نمط معين. وبعد أن نجد مفهوما رئيسا بشأن الموقع ، نستطيع

بعدئذ أن نوجه الطلاب لفحص الطرق المختلفة الخاصة بتحديد مواقع الأشياء التي كانوا يجهلونها. وبعدئذ نستطيع أن نجعل الطلاب يحددون موقع المدرسة الثانوية في ضوء كل من هذه الطرق الرئيسة التي يتبعها المزيد من النشاطات المصممة لتجعلهم يمارسون نشاطا مشابها. وبالطبع ينبغي أن نوجههم على فترات دورية ليتأملوا طبيعة مفهومهم عن الموقع ، بحيث يتمكنون من توسيعه ومراجعته بصورة تدريجية.

لكي نُقوّم مدى معرفة الطلاب لمفهوم الموقع بصورة متقنة ، يمكننا أن نتيح لهم الفرصة كي يصفوا شفاهة موقع أحد المباني المعينة في المدينة أو في المنطقة ، فإذا استخدموا العديد من الطرق التي يشتمل عليهامفهومنا عن وصف الموقع ، نستطيع أن نفترض بأنهم بدأوا في استيعابه. وكي نختبر قدرتهم على تحديد الموقع، ومهارتهم في استخدام ما لديهم من معرفة أو مفهوم عن الموقع، فمن الممكن أن نجعل كل طالب يصف موقع منزله بحيث يتمكن أحد أصحابه من تحديد موقعه على خارطة بوضع دبوس على الموقع ، ويستطيع أولئك الطلاب الذين وجدوا منازلهم موضحة بدقه في الخارطة أن يزيلوا الدبابيس.

وحتى هذه المرحلة يكون المفهوم قد تم تقديمه فقط ، ولكي يكون المفهوم جزءا مفيدا من الاطار المرجعي للطلاب ، ينبغي استخدامه في الدروس التالية . وكلما سنحت فرصة للطلاب لتحديد الأشياء أو الأحداث ، ينبغي بناء النشاط بحيث يتمكنون من استخدام هذا المفهوم . ومثل هذا التعزيز يجب تكراره في كل الصفوف المتلاحقة بغض النظر عن المحتوى المستخدم.

إن التدريس الذي يُوظَف للتعلم القائم على المفاهيم لا يقتصر على تعليم مفهوم ليوم واحد ثم الفاؤه وتعلم مفهوم جديد. ذلك أن تكوين المفاهيم يستغرق وقتا طويلا. فتقديم المفهوم أو

بنائه بالإضافة إلى تكرار الخبرة المتعلقة باستخدام ذلك المفهوم قبل أن يتم تعلمه يتطلب وقتاً طويلاً . إن تدريس المفاهيم يعني في حقيقة الأمر تخطيط خبرات الاستقصاء التي تستخدم فيها نفس المفاهيم القليلة مرارا وتكرارا ، عن طريق معلومات جديدة ، وبدرجة متزايدة من المراجعة على الدوام. وفي بعض الأحيان قد يركز هذا التدريس على عنصر معين من عناصر المفهوم مع متابعته إلى أبعاد أكثر دقة وتصويبا - مثال ذلك فحص عنصر عملية اتخاذ القرار - وربما في بعض الأحيان الأخرى ندرس كل العناصر الرئيسة، بصورة عامة في البداية وبعدئذ وفق تفاصيل متزايدة.

بالطبع ، فإن أي مفهوم من الممكن تعلمه (تسهيلات لتعلمه) في أي صف من الصفوف ، رغم أن هذا التعلم قد لا يصل إلى درجة كاملة من التعقيد . وهذا لا يعني أننا نفرض تصورنا الخاص للمفهوم على الطلاب. بل خلافا لذلك فاننا نقودهم عبر الخبرات التي من خلالها يستطيعون أن يستوعبوا المفهوم الذي قد يكون نابعاً من تصورنا عن هذا المفهوم. وقد لا يشمل هذا المفهوم كل الأبعاد التي نشعر بأنها مهمة، ولكن إذا ما كانت المعلومات المستخدمة ملائمة ، فانها سوف تشتمل على بعض هذه الأبعاد، وقد لا يستخدم الطلاب كلمات المدرس لوصف العناصر الرئيسة للمفهوم، ولكنهم سوف يستخدمون كلمات ذات معان بالنسبة لهم. وإذا ما أتيح لهم التعامل المتكرر مع المعلومات في التحليل الذي يستخدمون فيه هذا المفهوم ، فان الطلاب سوف يوسعون بالتدريج تصورهم عن المفهوم، وفي النهاية يصلون إلى تنظيم مركب ، للعلاقات والرؤى المتداخلة ، ومن ثم فانهم سوف يطورون مفاهيمهم بأنفسهم.

ونظرا لأنه من الممكن تدريس أي مفهوم بشكل ما ، فهذا لا يعني أنه من المرغوب فيه أن نفعل ذلك . هناك الكثير من المفاهيم التي من المستطاع تعلمها. ومع ذلك ليس هناك وقت كاف

لتدريسها جميعها، وكذلك ليس هناك اتفاق حول المفاهيم التي يفضل تدريسها. وعليه فينبغي على المدرس وحده أن يقرر المفاهيم التي يقوم بتدريسها. فكثير منا إذا ترك وشأنه سيميل إلى اختيار إما مفاهيم بسيطة وصفية مثل جزيرة أو صحراء أو مدرسة، أو أنه سوف يختار مفاهيم بالغة السعة مثل مجتمع، إقليم، أو نظام سياسي وما أشبه ذلك. إن معظم هذه المفاهيم هي في حد ذاتها ذات قيمة مشكوك فيها، لأن فرص استخدامها في تعلم لاحق قد تكون ضئيلة ، خاصة إذا ما اختار كل منا هذه المفاهيم حسب أهدافه وخلفياته بدلا من اختيارها حسب نمط مستمر ومتواصل. ومن الناحية الأخرى فإن المفاهيم لا يمكن أن يتم اختيارها من قبل شخص آخر ثم تتحول الينا، خاصة إذا كانت هذه المفاهيم هي مجرد قوائم بكلمات، لان هذا القصور نفسه ينطبق علينا كمعلمين ، كما ينطبق على الطلاب. لذا ينبغي أن نُعلم المفاهيم لا أن نعطيها .

وبالرغم من ذلك ، لا بد من اتخاذ القرارات عن أي المفاهيم يجب تدريسها . وبصورة ما فإن كل الذين عليهم تدريس هذه المفاهيم بحاجة إلى إلمام كاف بتلك المفاهيم المختارة، وهناك بعض المفاهيم مثل الموقع البسيطة والأساسية يمكن تقديمها في فترة مبكرة واستخدامها بصورة مستمرة بعدئذ. كما أن هناك بعض المفاهيم الأخرى التي يمكن اعتبارها تعاريف مثل الجزيرة أو المنزل أو الشبكة. ولا بد من استخدام بعض المعايير كي نحدد أي المفاهيم ينبغي تدريسها. ومن هذه المعايير أن ندرس المفاهيم : (١) الأكثر قابلية للتدريس في صف من الصفوف ، (٢) الأكثر فائدة في مساعدة الطالب كي يستخلص المعنى من خبرة معينة، (٣) الأكثر تطبيقا على المحتوى المستخدم. إن استخدام مثل هذه المعايير سوف يساعدنا على ألا نأخذ في الاعتبار بعض المفاهيم الواسعة أو الضيقة جدا ، كما يجعلنا قادرين على اختيار تلك المفاهيم التي سوف تكون أكثر فائدة للطلاب فيما يختص بشرح الخبرة.

إن المفاهيم بصورة مجملة تعد مفاتيح للاستقصاء ، فهي لا تضع شكلا للأشياء التي نتعلمها فحسب ، ولكنها تتخذ أشكالا من خلال الأشياء التي نتعلمها . ومن ثم فإنه ينبغي أن تؤدي المفاهيم وظيفة الأهداف ، فضلا عن كونها أدوات للتعلم والتدريس.

إن تكوين المفاهيم عبارة عن عملية ترتكز على التعلم وتتطلب من الطالب أن يكون باحثا نشطا بدلا من أن يكون مستقبلا سلبيا . إن التدريس الاستقصائي يمثل استراتيجية تناسب تماما تكوين المفاهيم في حجرة الدراسة.

الفصل السابع

تنظيم التدريس الاستقصائي

* تنظيم الاستقصاء بأسلوب الاضافة
* تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التراكمي
* تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التتابعي
* استخدام انماط تنظيم الاستقصاء

لتنظيم الوحدات الدراسية
* استخدام الاستقصاء لتنظيم الدروس اليومية
* الملخص

تنظيم التدريس الاستقصائي

إن مفتاح التدريس الاستقصائي الناجح - أو أي نوع آخر من التدريس - هو التنظيم ، ذلك أن الطريقة التي ننظم بها التعلم تحدد - بدرجة كبيرة - ما الذي نتعلمه والكيفية التي يتم بها ذلك. والتدريس الاستقصائي الأكثر فعالية ليس مسألة عشوائية أو عمل غير هادف، بل إنه تدريس بالغ التنظيم ومبني بصورة مباشرة على الكيفية التي يتعلم بها الفرد من خلال الاستقصاء العقلي. وإذا كنا نود لطلابنا أن يستخدموا الاستقصاء مثلما نريدهم أن يتعلموا الاستقصاء فينبغي أن ننظم تدريسنا بصورة تحقق هذه الجوانب.

والتدريس الاستقصائي ينبغي أن يسهل ويشجع - وفي الحقيقة يتطلب - أن يقوم الطلاب بأداء العملية واكتساب المهارات والاتجاهات والمعارف المرتبطة بالاستقصاء. وهذا يعني - بصفة أساسية - تنظيم التدريس حول استراتيجية التدريس الاستقصائي . وينبغي أن نبني خبرات التعلم التي من شأنها أن تطلب من الطلاب تحديد المشكلات التي يستقصونها، ويكونون الافتراضات بشأن حلول هذه المشكلات ، بالاضافة إلى اختبار هذه الافتراضات ، والتوصل إلى استنتاجات ملائمة ، ومن ثم تطبيق هذه الاستنتاجات على معلومات جديدة مرارا وتكرارا كلما برزت معرفة قائمة على مفاهيم، أو مهارات أو اتجاهات مفيدة . وينبغي تنظيم الدروس اليومية والوحدات والمقررات الدراسية ، لضمان ممارسة الطلاب هذه الاستراتيجية الاستقصائية.

إن الاستراتيجية التي سبق وصفها في الصفحات السابقة تقدم إطارا عمليا لتنظيم خبرات التعليم الاستقصائي مهما كان طولها. وقد تندمج العناصر الأساسية لهذه الاستراتيجية في ثلاثة مكونات أساسية للتعلم المجدي. وهذه المكونات الثلاثة هي : المقدمة، والمحتوى والاستنتاج . أما المرحلة الأولى للدرس الاستقصائي (المقدمة) أو الوحدة أو المقرر الدراسي ، فانها تشتمل على تكوين هدف للاستقصاء وأحياناً تشمل تكوين الافتراض. أما محتوى أي درس استقصائي ، فيشتمل على وضع الافتراض ، واختباره والتوصل إلى استنتاج. وتتضمن المرحلة الأخيرة (الاستنتاج) اختتام الدرس بصورة مجملة. وتعد المقدمة والاستنتاج جانبين أساسيين في أي إطار استقصائي ، ولا يمكن إجراء استقصاء مفيد دون وضع هدف له ، ولهذا فان وظيفة المقدمة تطوير هذا الهدف ، وبالمثل لا يكون الاستقصاء تاما ، دون أن يكون له معنى صريحا وهذا يمثل الوظيفة الرئيسة للاستنتاج.

إن الاستراتيجية الاستقصائية التي يتم تنظيمها في شكل مقدمة، ومحتوى الدراسة ، واستنتاج ، يمكن أن تستخدم بوصفها إطاراً تنظم في ضوئه أي خبرات تعلمية في مجال الدراسات الاجتماعية. وهذه الاستراتيجية توفر ارشادات عملية لتنظيم الدروس الصفية اليومية لكل الطلاب في كافة الصفوف . كما أنها تمثل بنية هيكلية أساسية لوحدات دراسية تستغرق أكثر من حصة صفية ، وربما يمتد تدريسها من أسبوع إلى عدة أشهر . وبالإضافة إلى ذلك فإن استراتيجية التدريس الاستقصائي ربما توفر الاطار الأساسي لمقرر دراسي بأكمله أو مجموعة من المقررات الدراسية المتتابعة. إن استخدام هذه الاستراتيجية بوصفها طريقة لتنظيم الدروس ، أو الوحدات والمقررات الدراسية ، تسهم بدرجة كبيرة في انجاح أي تدريس استقصائي.

استخدام الاستقصاء في تنظيم المقررات :

إن أي مقرر دراسي في أي صف من الصفوف ، أو أي مقررات دراسية متتابعة، يمكن تنظيمه على نسق استقصائي ، ومثال ذلك يمكن تصميم مقررات تتناول أقاليم العالم الاساسية أو الحضارات العالمية . فهذه المقررات عادة ما تشتمل على أقاليم متعددة من العالم غير الغربي [١٧] بما في ذلك افريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا، وجنوب شرق أسيا وشرقها. وإذا كان علينا أن ننظم مثل هذا المقرر الدراسي بصورة استقصائية، فمن الممكن أن نبدأه بتكوين افتراض ، عن الأقاليم التي لا تنتمي للعالم الغربي ، أو يتناول الشعوب بصفة عامة ، وبعدها نستخدم المحتوى الخاص بكل إقليم من هذه الأقاليم من أجل اختبار هذه الافتراضات، مع سلسلة من العبارات العامة عن ثقافة المجتمعات غير الغربية التي تنبثق كنتاج نهائي للاستقصاء.

إن مثل هذا المقرر الدراسي من الممكن تقديمه من خلال وحدة قصيرة يجري تصميمها لإثارة أسئلة عن الناس ككل ، وبصفة خاصة عن الناس الذين يعيشون في المجتمعات غير الغربية. والسؤال الرئيسي الذي سوف ينبثق ربما يكون على هذا النحو : ما طبيعة الناس الذين يعيشون في الأقاليم غير الغربية ؟ ولكن هذا السؤال يقود إلى مجموعة أخرى من الأسئلة الرئيسة مثل : ماذا يشبه هؤلاء الناس؟ لماذا ؟ كيف يسلكون ؟ ما معتقداتهم ؟ وهذه الأسئلة بدورها تقود إلى أسئلة أخرى مثل : لماذا يفعلون الأشياء التي عُرفوا بفعلها ؟ ولماذا يؤمنون بما يفعلون ؟ وكيف فعلوا هذه الأشياء واعتنقوا تلك المعتقدات؟ ماذا يريدون أن يفعلوا ويعتنقوا في المستقبل ؟ ولماذا ؟ إن مثل هذه الأسئلة تمثل نمطا ممتازا من المشكلات التي تتم دراستها في الصف. والاجابات عن هذه الأسئلة سوف تساعد الطلاب - بالتأكيد - على التوصل إلى فهم أكثر وضوحا عن إناس آخرين يعيشون في مجتمعات تختلف عن مجتمعهم، ومن ثم يتوصلون إلى رؤية واضحة عن الناس بصفة

عامة وعن أنفسهم بصفة خاصة.

وبعد أن يتم تحديد المشكلة وتوضيحها من أجل اخضاعها للبحث، يمكن تنظيم مقرر أو خطة دراسية بصورة ، أو عدة صور استقصائية ، فقد يكون ذلك بأسلوب تراكمي واسع، أو بأسلوب جمعي أو إضافي، أو بأسلوب تتابعي ، أو بصورة تجمع بين هذه الأساليب .

تنظيم الاستقصاء باسلوب الاضافة

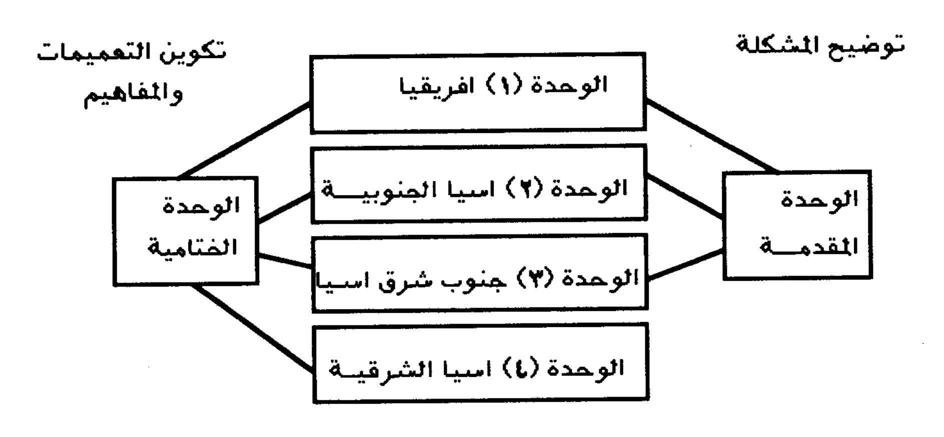
في أي اطار استقصائي قائم على الإضافة أو الجمع An Additive Inquiry Structure يرتبط محتوى أي وحدة رئيسة مباشرة بالمشكلة المبدئية . وتتم دراسته بصورة مستقلة عن كل وحدات المحتوى الرئيسة. والتكامل بين هذه الوحدات في وحدة نهائية ختامية يتم عمليا من خلال جمع الاستنتاجات الخاصة بكل وحدة مع بعضها البعض لتطوير عدد من العبارات العامة التي ترتبط بالأسئلة أو المشكلات المبدئية.

لنفترض أن الوحدة المقدمة قد تم استخدامها لبدء تدريس مقرر دراسي منظم كما هو موضح في الشكل رقم (٢٠) ، فبعد تحديد سؤال رئيسي للبحث مثال ذلك : ما طبيعة الناس الذين يعيشون في العالم غير الغربي ؟ يستطيع الطلاب أن يكونوا افتراضات بشأن الاجابة، ومن ثم يسيرون نحو فحص - أو اختبار- افتراضاتهم عبر دراسة متعمقة لكل اقليم من الأقاليم الثقافية المراد دراستها.

شكل (٢٠)

تنظيم الاستقصاء بالأسلوب الجمعي

تكوين الافتراضات واختبارها والتوصل إلى استنتاجات



ويستطيع الطلاب في البداية التركيز على افريقيا، وهنا يستطيعون أن يختبروا افتراضهم الأصلي، في ضوء المحتوى الخاص بافريقيا ، في شكل صور، أو موضوعات مأخوذة من الصحف، أو مقتطفات من مذكرات الرحالة. ومن الممكن أن يبدأ الطلاب الوحدة التي يدرسونها بعبارة مثل : " إذا كانت شعوب العالم غير الغربي هي —— (الافتراض الأصلي) ، فإن شعوب افريقيا ينبغي أن تكون ——) " وبعدئذ يستطيع الطلاب أن يدرسوا المعلومات التي تتعلق بمواطن العيش ، والجماعات العرقية ، والأنظمة السياسية، والجوانب الاقتصادية ونحوها، وذلك لاختبار هذا الافتراض. وأخيرا فإن الطلاب يستطيعون أن يختتموا الوحدة بالتوصل إلى استنتاجات تتعلق بصدق الافتراضات، وصياغة عبارات بشأن الشعوب ، مثل شعوب افريقيا هم —— لأنهم —— يتطلعون لأن يكونوا —— من خلال ——.

وينبغي على الطلاب أن يأخذوا هذه الاستنتاجات في الاعتبار أثناء توجيه انتباههم إلى المحتوى الخاص بالأقليم الثاني.

وبالاشارة إلى الافتراضات الأولية ربما يفحص الطلاب معلومات مختارة عن شعوب آسيا الجنوبية. ولذلك يكونون الافتراضات بشأن الاجابات عن تلك الأسئلة. ودراسة هذا الاقليم قد تسير بصورة مماثلة تماما لدراسة افريقيا، ولكن يجب أن تعطى سلسلة من العبارات مرتبطة بالافتراضات الخاصة بشعوب آسيا الجنوبية :
" إن شعوب آسيا الجنوبية هم —— لأنهم —— . فهم يتطلعون لأن يكونوا —— من خلال —— " ومرة أخرى فإن تجريب هذه الاستنتاجات للنظر فيها لاحقا يجعل من الممكن للطلاب أن يسيروا بنفس الطريقة لدراسة المحتوى الخاص بالاقليم التالي ، وأن يبحثوا بطريقة مماثلة كل من المناطق المتبقية التي تتطلب الدراسة.

وعندما تتم دراسة كل الوحدات ، ربما يجمع الطلاب استنتاجاتهم بشأن شعوب كل اقليم ويضموها بشكل مجمل. حيث يتم جمعها بصورة تكاملية وتركيبها في شكل سلسلة من العبارات تكون قابلة للتطبيق أو ذات طبيعة وصفية عن كل الاقاليم.

وهكذا يتقدم الطلاب من الوحدة الأولية (وحدة التقديم) إلى الوحدة الأولى ، وبعدئذ يعودون إلى الأفكار التي افترضت في المقدمة، ويستمرون إلى الوحدة الثانية، ثم يعودون مرة أخرى إلى المقدمة قبل أن يمضوا إلى كل وحدة من الوحدات الأخرى ، وأخيرا فإنهم يجمعون الاستنتاجات التي توصلوا إليها في ختام كل وحدة، ويربطونها بعضها ببعض في شكل مفهوم أو سلسلة من التعميمات التي تشتمل على كل ما تمت دراسته . وهذا التنظيم القائم على الاضافة قد بنى بصورة مباشرة على استراتيجية استقصائية ، تشمل كل الخطوات الرئيسة للاستقصاء في نسق يبدأ من تحديد المشكلة وينتهي بالاستنتاج العام . والمقرر الدراسي الذي يتم تنظيمه على هذا النحو ، يكون له اتجاه يقود إلى حل المشكلة أو الاجابة عن سؤال يستحق البحث على المستوى الصفي.

إن هذا النمط الخاص بتنظيم المحتوى ، لا ينبغي أن يقتصر على مقرر دراسي واحد. ذلك أن مجموعة من المقررات المتتابعة، أو أن منهجا كاملا يمتد من رياض الأطفال إلى نهاية المرحلة الثانوية من الممكن تنظيمه بنفس الطريقة . فمثلا دعنا نفترض أن مقررا عن الثقافات العالمية وضعت خطته حديثاً وخصص للصف التاسع، ففي هذه الحالة فإن المفاهيم والتعميمات التي يتم تكوينها عند خاتمة هذا المقرر من الممكن استخدامها لبدء دراسة التاريخ الأوربي في الصف العاشر، وكذلك بدء دراسة التاريخ الأمريكي في الصف الحادي عشر . ومن الممكن اجراء المزيد من الاختبار لهذه الاستنتاجات من خلال دراسة بعض المقررات الفصلية التي منها على سبيل المثال - مقرر في الانسانيات للصف الثاني عشر ، أو بعض الموضوعات الخاصة مثل البيئة ، أو المشكلات الدولية، أو الدراسات العرقية . وفي الفصل الدراسي النهائي ، يمكن تخصيص نوع من المقررات التركيبية تشتمل على نسيج من تلك الاستنتاجات التي تمخضت عن المقررات السالفة الذكر ، والتي يمكن مراجعتها لتكوين تعميمات ومفاهيم عن السلوك الانساني في كل العصور والبقاع مع الاشارة بصفة خاصة إلى الوضع المعاصر.

إن مقررا أو سلسلة من المقررات التي يتم تنظيمها وفق الاستقصاء بطريقة الاضافة ، يوفر درجة عالية من المرونة والاستمرارية والتعزيز ، إنه يتسم بمرونة بالغة لأنه ، فيما عدا وحدة المقدمة والخاتمة ، لا يوجد سياق خاص ينبغي أن تدرس فيه وحدات المحتوى . ومن ثم فإنه من الممكن اضافة وحدات أو حذفها ، أو تحويلها من موقع لآخر، لأي سبب وبأي صورة (مثل الصلة بالمحتوى ، أو توافر المواد التعليمية ، أو اهتمام الطالب) دون التدخل في التعلم ، ويستطيع الطلاب أن يدخلوا في المقرر في أي نقطة دون أي معوقات خطيرة. وهذا التنظيم يوفر أيضاً استمرارية معينة من خلال تقديم بداية مشتركة لكل وحدة في شكل إشارة إلى المشكلة الأولى أو السؤال الأصلي . وهي تبنى على شكل

تلخيص ومراجعة دورية باستخدام الافكار ، والمهارات ، والمعرفة التي سبق تطويرها بصورة متكررة ، وتتم المقارنة والتباين من خلال التنظيم المتوازي للوحدات الرئيسة ومن خلال الفرص المتاحة من الوحدات الختامية لتجميع المعلومات المقارنة المتعلقة بالوحدات السابقة، وبالإضافة إلى ذلك فإن هذا الاطار يعطي السياق الكامل للمحتوى هدفا موحدا يجعل التعلم يسير إلى غاية محددة.

تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التراكمي

أما الاطار الثاني الذي يمكن أن يتم في ضوئه تنظيم المقرر أو المنهج من أجل تسهيل التدريس الاستقصائي فهو أكثر تراكما وتكاملا من التنظيم السابق ، إن التنظيم التراكمي A Cumulative Inquiry Structure هو الذي تنمو كل وحدة مباشرة من الوحدة السابقة، وفي نفس الوقت تبنى على الوحدة السابقة، وينتهي السياق في تركيبة كاملة للاستنتاجات المتراكمة لكل الخبرات التعليمية.

إن الشكل رقم (٢١) يوضح هذا التنظيم التراكمي - وهنا يطور الطلاب هدفا للدراسة في الوحدة الأولى (المقدمة). أما الوحدة الثانية فهي دراسة عميقة للمحتوى تستخدم وضع افتراضات عن الحلول للمشكلة الأولية ، واختبار هذه الافتراضات. ودراسة كل وحدة من الوحدات اللاحقة تتيح الفرصة لتعديل ، أو رفض ، أو إضافة للاستنتاجات التي سبق تكوينها ، خلال تقدم الطلاب نحو تكوين المفاهيم والتعميمات عن موضوع الدراسة.

والتنظيم الكلي قد بني حول العمليات الرئيسة للتدريس الاستقصائي بدءا بالمشكلة ومرورا بوضع الفرضيات واختبارها والوصول إلى الاستنتاجات وانتهاء بالتعميم النهائي (أو تكوين المفاهيم).



شكل رقم (٢١)

تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التراكمي

التعميمات

الوحدة	الخطوات
الوحدة السادسة استنتاج كلي	افتراض - اختبار - نتيجة
الوحدة الخامسة آسيا الشرقية	افتراض - اختبار - نتيجة
الوحدة الرابعة جنوب شرق آسيا	افتراض - اختبار - نتيجة
الوحدة الثالثة جنوب آسيا	افتراض - اختبار - نتيجة
الوحدة الثانية افريقيا	افتراض - اختبار - نتيجة
الوحدة الأولى المقدمة	تحديد المشكلة أو هدف الدراسة

إن المقرر الدراسي الخاص بالثقافات العالمية المختلفة، كما ورد وصفه في الشكل رقم (٢٠) يمكن تنظيمه بسهولة بهذه الطريقة التراكمية . فمن الممكن استخدام نفس وحدة المقدمة لبدء هذه الدراسة. فبعد تحديد بعض الأسئلة لاجراء البحث حولها ، يمكن للطلاب أن يقوموا بدراسة عميقة تتعلق بمعلومات تختص بثقافة اقليم معين .، على سبيل المثال اقليم رقم (١) في افريقيا ، حيث يمكن فحص كمية محددة من المعلومات عن هذا الاقليم وسكانه من أجل وضع افتراضات بشأن الاجابة عن الأسئلة التي أثيرت في وحدة المقدمة ، وبعدها يمكن فحص المزيد من المعلومات بكثير من

التفاصيل لاختبار صدق هذه الافتراضات ، وأخيرا يمكن التوصل إلى استنتاجات بشأنها. ومن الممكن أن تصاع الاستنتاجات في شكل عبارات مثل : شعوب افريقيا هم —— لأنهم —— يتطلعون لأن يصبحوا ——من خلال —— .

وعليه فإن الوحدة الثانية في هذا الأسلوب يتم تنظيمها بنفس الطريقة التي نظمت بها في أسلوب الاستقصاء بالإضافة . ولكن في حالة التنظيم التراكمي، لا يضع الطلاب جانبا تلك الاستنتاجات التي تمت في وحدة سابقة قبل البدء في الوحدة التالية ، وإنما ينظرون إلى تلك الاستنتاجات بوصفها افتراضات ينبغي اخضاعها للاختبار من أجل صدق الدليل عن شعوب ومجتمعات الاقليم التالي اللازم دراسته (أسيا الجنوبية في مقررنا الدراسي الافتراضي) .وخلال تقدم الطلاب في الدراسة ربما يعدلون ويوسعون، أو حتى يسقطون هذه الاستنتاجات كلية ، ويكررون هذه العملية باستخدام الاستنتاجات التي تولدت من الوحدة الدراسية بوصفها افتراضات للوحدة التالية. والمرحلة النهائية في هذا السياق تتطلب تطوير مفاهيم أو عبارات عامة تشتمل على كل الأدلة التي تم فحصها في الوحدات السابقة.

إن استخدام مثل هذا الاطار التنظيمي لا يتوقف على مقررات مفردة، فمثلما هو الحال في الاطار الاستقصائي القائم على الاضافة فإن تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التراكمي يمكن استخدامه لتنظيم سلسلة من المقررات المتعددة أو حتى تنظيم منهج كامل يغطي المرحلة من رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (أي نهاية المرحلة الثانوية) وتُعد التعميمات التي طورت في نهاية أي مقرر سابق افتراضات يتم فحصها في المقررات المتعاقبة . وعليه فان مقرراً ما قد يبنى مباشرة على تلك المقررات التي سبقته، ويؤدي مباشرة إلى المقررات التي تليه.

إن التعميمات التي تم تطويرها في الدراسة المتعلقة بالثقافات العالمية يمكن استخدامها - على سبيل المثال - كافتراضات يجري اختبارها في المقررات المتعاقبة في التاريخ الأوروبي أو التاريخ الأمريكي . ومن الممكن اختبارها ثم تعديلها بصورة ملائمة من خلال دراسة الاغريق أو الرومان أو دراسة السكان في مختلف الممالك الأوربية في العصور الوسطى . ويمكن أن تخضع الاستنتاجات التي تنبثق من المقررات الدراسية التالية لمزيد من الاختبار من خلال تطبيقها على دراسة المستوطنين الانجليز الجدد، ومستوطني مدينة جيمس ، والفلاحين الجنوبيين ، ورجال الحدود . ومن ثم فان السياق الكلي من الممكن أن يؤدي إلى توضيح مفاهيم وتعميمات مفيدة تتعلق بالسلوك البشري بصرف النظر عن المكان أو الزمان.

ولأن هذا التنظيم الاستقصائي تراكمي بصورة كبيرة، فإنه يعد أكثر تعقيداً ، رغم أنه ليس أقل مرونة من ذلك الاطار الاستقصائي القائم على الاضافة . إذ أن وحدات المحتوى الرئيسية (مثل تلك الوحدات المتعلقة بآسيا الجنوبية ، وآسيا الشرقية ، وأفريقيا، والوحدات الأخرى الواردة في المثال السابق) يمكن تنظيمها وفق أي نسق يوده المعلمون أو الطلاب. ومن الممكن أن يلتحق الطلاب بدراسة المقرر عند أي نقطة في النسق دون أن يواجهوا عقبة. ومع ذلك فان هذا الاطار يجعل التخطيط المتقدم أمرا عسيرا. ولن يكون المعلم في موقف ايجابي فيما يختص بطبيعة المحتوى الذي يجب أن يتوفر لديه للوحدة التالية مالم يتأكد بالتحديد من معرفة طبيعة الافتراضات التي ينبغي أن يتم اختبارها من هذه الوحدة، وهذه لا تعرف إلا عند ختام دراسة الوحدة. ومن ثم ، ففي هذه الحالة إما أن يتوفر قدر كبير من المعلومات، أو أن يكون المدرس قادرا على أن يتنبأ بشيء من الدقة عن المعلومات اللازمة.

وهذه الاستراتيجية ، بالطبع، على درجة عالية من التكامل، وتتيح فرصة كبيرة للمقارنة والتعزيز المستمرين . وعندما تختبر الأفكار التي طورت في وحدة دراسية في ضوء المعلومات الجديدة في الوحدة التي تليها ، فإن التماثل في المعلومات يمكن تحديده بسرعة ، كما أن الأفكار أو الجوانب العامة الرئيسة تصبح بالتدريج أكثر وضوحا ، وتؤدي العملية في مجملها تدريجياً إلى تكوين للمعرفة والمهارات وتوسيعها، وينتهي ذلك مباشرة إلى مستوى عال من التفكير بشأن الموضوعات مجال الدراسة.

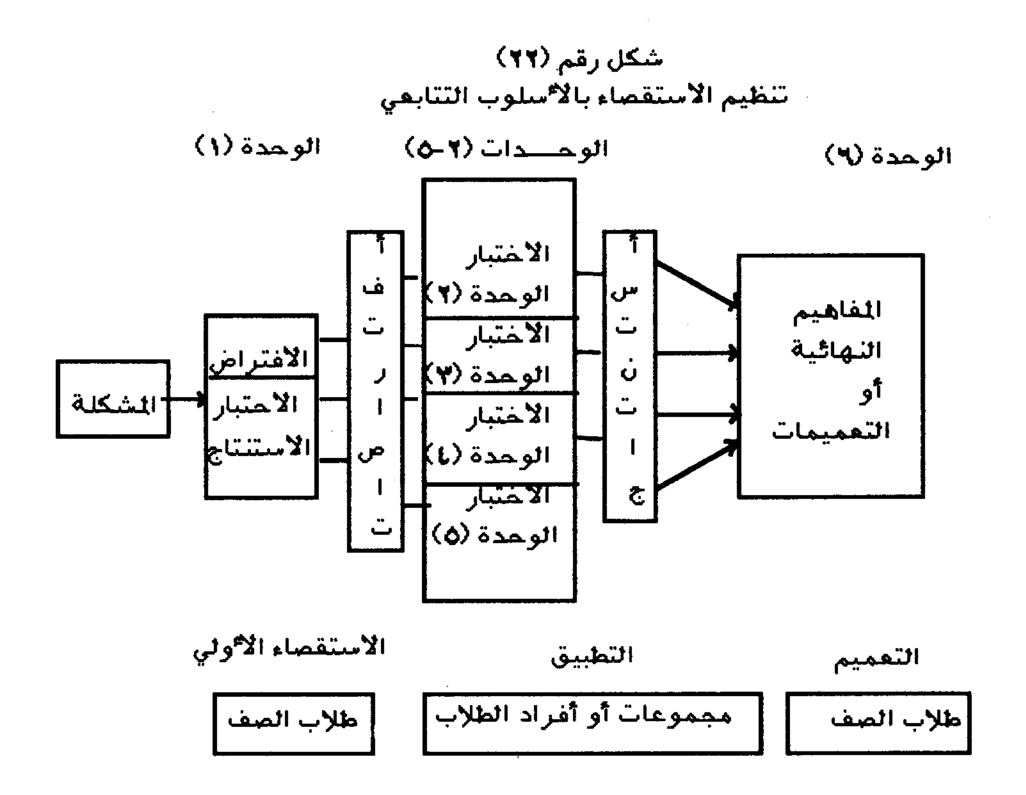
تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التتابعي

على الرغم من أن الأسلوب القائم على الاضافة والأسلوب التراكمي يمثلان طريقتين رئيسيتين لتنظيم المقررات أو المناهج وفق الطريقة الاستقصائية ، إلا أن هناك كثيرا من الأشكال المختلفة التي تنبثق منهما. فإن كلا من هذين الاطارين يمكن أن يتكيف بسهولة مع أي خطة تدريسية ، سواء أكانت مخصصة لمجموعة صغيرة أو كبيرة من الطلاب ، وسواء تم تنفيذها عن طريق التدريس الفريقي أو الدراسة المستقلة ، كذلك فإن العناصر الرئيسة لهذين الأسلوبين من الممكن أن تندمج في عدد من الطرق المختلفة . وأحد هذه الأشكال الذي يستحق الإهتمام هو النمط الذي من شأنه أن يدمج فكرة التعديل التراكمي للاستنتاجات مع الاستنتاجات المجتمعة التي طورت عند دراسة محتوى عدد من الوحدات المتفرقة . وهذا الشكل يمكن أن نطلق عليه تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التتابعي A Sequential Inquiry Structure .

والأسلوب التتابعي الذي يوضحه الشكل رقم (٢٢) يتطلب أولاً أن يحدد الطلاب في الصف المشكلة المراد استقصاءها، وأن يفحصوا المعلومات ذات الصلة من أجل وضع الافتراضات، ثم يختبروا الحلول ، ويطوروا بعض الاجابات المبدئية (الاستنتاجات)

في العملية، وبعدئذ تقوم مجموعات صغيرة من الطلاب أو أي منهم بالبحث عن مجموعة من الأدلة الجديدة ذات الصلة، وذلك من أجل مزيد من اختبار الاستنتاجات التي تم التوصل اليها من قبل جميع الطلاب في الصف. وأخيرا يجتمع الطلاب مرة أخرى لفحص الاستنتاجات لكل استقصاء مستقل ، ولكي يعمموا النتائج ويكونوا مفاهيماً بشأنها .

شكل رقم (٢٢)
تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التتابعي



من الممكن استخدام تنظيم الاستقصاء القائم على التتابع من أجل تنظيم دراسة أي موضوع أو فكرة رئيسة ، فدراسة المجتمعات غير الغربية التي ورد وصفها سابقا، من الممكن تنظيمها بسهولة وفق هذا النمط. اذ يستطيع الطلاب أن يحددوا المشكلة في الصف ثم يدرسوا أحد الأقاليم الثقافية بغية وضع حلول افتراضية ، ومن ثم يقوموا باختبارها، وتستطيع مجموعات صغيرة أن تقوم بالمزيد من اختبار الاستنتاجات ، بحيث تدرس كل مجموعة اقليما مختلفا

من أقاليم العالم غير الغربي. والوحدة الختامية تجعلهم يعودون إلى تقسيم النتائج الناجمة من البحث الذي أجروه وتطوير بعض العبارات العامة القابلة للتطبيق على كل الاقاليم التي تم اختبارها.

ومن الممكن استخدام نفس التنظيم لدراسة أسباب الحروب التي اشتركت فيها الولايات المتحدة الأمريكية. ويستطيع الطلاب أن يضعوا افتراضات من خلال مناقشتهم الأسباب التي أدت إلى التدخل الأمريكي في الهند الصينية . ومن ثم ينظرون فيما إذا كانت هذه الأسباب تنطبق على كل الحروب التي اشتركت فيها الولايات المتحدة. ومن الممكن أن يدرس الطلاب في الصف كيف نشبت حرب أمريكية أخرى مثل حرب ١٨١٢ م وبعد أن تتم مراجعة قائمة هذه الأسباب بصورة ملائمة يستطيع كل طالب ، أو مجموعة من الطلاب ، أن يفحص حربا أمريكية مختلفة للتعرف على صدق القائمة المفترضة للأسباب على كل الحروب . وبعد أن يجتمع طلاب الصف مرة أخرى كمجموعة واحدة ، فمن الممكن أن يتقاسموا نتائج كل استقصاء، وربما يطوروا قائمة شاملة بالأسباب ، ومثل هذه القائمة من الممكن استخدامها فيما بعد لتحليل أسباب الحروب الأخرى التي جرت في تاريخ العالم وربما أيضا تلك التي تتعلق بالصراعات التي تعد أقل عنفا.

ويمكن أن تستخدم الأشكال الأكثر تعقيداً لهذا النمط في تنظيم دراسة عن الثورات ، ومثل هذه الدراسة يمكن أن تبدأ بالقاء نظرة موجزة على حدث معاصر يفهم منه أنه ثوري ، ومثال ذلك نشوب اضطراب في احدى الجامعات ، أو اضراب طلابي، أو اختراع أو اكتشاف ، أو انجاز مهم مثل الهبوط على سطح القمر، ويستطيع الطلاب أن يضعوا افتراضات بشأن طبيعة الثورات مثل : ما طبيعة هذه الثورات ؟ وما أسبابها ؟وما النتائج التي تنجم عنها؟ كما يمكنهم أن يضعوا لها نموذجا قائما على المفاهيم.

وبعدئذ يمكن للطلاب في الصف أن يتفحصوا الدليل المتعلق بالثورة الأمريكية من أجل اختبار النموذج المفترض وتوسيعه ومراجعته.

وعند هذه النقطة يتم توزيع الطلاب في الصف إلى عدة فرق ، ويقوم كل فريق باختبار المعلومات المتعلقة بكل ثورة من الثورات بغية اختيار النموذج المفترض. ويستطيع الطلاب أن يختاروا من المعلومات الخاصة بالثورة الفرنسية، والثورة الروسية، وثورة الصين عام ١٩١١م أو ثورات الاستقلال في أمريكا اللاتينية . وبعدها يمكن تجميع نتائج كل هذه الثورات، وكذلك مراجعة النموذج المفترض ، وبعدئذ يمكن أن يحدد لكل طالب بحث يقوم به بنفسه عن حادثة ثورية أخرى مثل النهضة الأوربية ، والاصلاح الديني والثورات الزراعية والصناعية العلمية ، وكذلك ثورة الحقوق المدنية ، بالاضافة إلى الثورات التي شملت المعمار، والموسيقى ، والمواصلات وغيرها. ومن الممكن تجميع النتائج الخاصة بهذه البحوث المستقلة لتطوير نموذج شامل. وأخيرا فإن الطلاب يستطيعون دراسة عدد من النظريات المختصة بالثورة مثل تلك التي قدمها كراين برينتون في كتاب " تشريح الثورة "وذلك لتقويم النموذج الذي قاموا بتطويره، بالإضافة إلى مراجعة مفهومهم عن الثورات.

إن كلا من هذه الأساليب الثلاثة للتنظيم بني على أساس استراتيجية التدريس الاستقصائي الذي وضعت خطته في الفصول السابقة . وكل هذه التنظيمات مرتبطة مباشرة بالطريقة التي يتعلم بها الناس بمفردهم . فالتنظيم القائم على الاضافة يعكس الطريقة التي يجمع بها الناس النتائج التي توصلوا إليها من خبرات متفرقة ولكنها أساسا متماثلة وحدثت عبر فترة طويلة من الزمن (وعادة ما يقاطعها كثير من الخبرات غير المرتبطة بها كلية). أما التنظيم التراكمي فيقرب من العملية التدريجية المتأنية التي

يتعامل الأفراد من خلالها مع المشكلات التي تهمهم بصورة مباشرة، وربما يختص الاطار التتابعي الذي غالبا ما يستخدم من قبل أولئك الذين يقومون بالتنظير للأسئلة أو المشكلات المختارة، فانه يمثل مزيجا عمليا من العناصر الرئيسة لكل من هاتين الطريقتين.

وربما يود المدرس أن يستخدم كل هذه النماذج الثلاثة في نفس المقرر الدراسي ، فإذا كان الأمر كذلك فان التنظيم القائم على الاضافة من الممكن استخدامه لتنظيم المقرر الدراسي الأول أو أي جزء من مقرر دراسي بحيث يستطيع الطلاب أن يكتسبوا خبرة في مهارات الاستقصاء دون أن يرتبطوا بصورة عميقة بالعلاقات المتداخلة والمركبة للمحتوى. وبالنسبة للتنظيم التراكمي من الممكن استخدامه بعدها بحيث يستطيع الطلاب أن يقوموا بالجوانب المتقدمة الخاصة بايجاد الحلول للمشكلات التي تشتمل على معلومات وثيقة الارتباط. وأخيرا يستخدم التنظيم التتابعي لاتاحة الفرصة لعمل استقصاء مستقل تماما بالخبرة الضرورية الختامية في أي مقرر دراسي أو منهج مصمم لتدريس الطلاب الكيفية التي يتعلمون بها بطريقة مستقلة.

استخدام أنماط تنظيم الاستقصاء لتنظيم الوحدات الدراسية

إن الاختلاف الأساسي بين الوحدة الدراسية والمقرر الدراسي يتمثل في الفترة الزمنية التي تخصص لدراسة كل منهما. فالمقرر الدراسي عادة ما يستغرق فصلا دراسيا أو سنة دراسية ، أما الوحدة الدراسية فانها تستغرق من أسبوع إلى عدة أشهر. وفي واقع الأمر فإن معظم المقررات الدراسية تشتمل على عدد من الوحدات. وحسب نمط التنظيم ، فإن الوحدة لا تعدو أن تكون مقررا دراسيا مصغرا ، ولكي تتضح فعالية الوحدات ينبغي تصميمها مثل المقرر تماما ، أي يجب أن تكون لها مقدمة وخاتمة بالإضافة إلى المحتوى ، كذلك فان نفس أساليب الاستقصاء المختصة بتنظيم المقررات الدراسية من الممكن - بل يجب - استخدامها لتنظيم

وحدات في مضمار التدريس الاستقصائي . ان تكرار الخصائص المعنية لهذه الأنماط الثلاثة أمر ضروري. لذا فإن وصفا لعدة وحدات عينية مبنية على واحد أو أكثر منها قد يكون أمرا مفيداً.

دعنا نأخذ وحدة عن ثقافة المجتمعات غير الغربية مثلا ، لنفترض أننا ننظم دراسة مدتها خمسة أسابيع عن افريقيا، باعتبارها واحدة في سلسلة من الوحدة الخاصة بثقافة المجتمعات غير الغربية . وبالاضافة إلى ذلك لنفترض بأن نقطة التركيز في الوحدة هي الناس في تلك القارة، وأن أهداف الدراسة لا تقتصر على تعلم أشياء عن الناس وثقافتهم، بل إلى جانب ذلك تستهدف الدراسة ممارسة مهارات الاستقصاء العقلي ، ووضع عبارات عامة عن افريقيا، يمكن اعتبارها افتراضات تخضع للاختبار في الوحدة التالية وموضوعها اسيا الجنوبية.

إن الوحدة التي بين أيدينا يمكن التقديم لها من خلال مساعدة الطلاب كي يوضحوا التصورالعقلي الذي كونوه عن افريقيا ، ربما استجابة لسلسلة من الصور التي تتحداهم كي يختاروا فقط أولئك الناس الذين يسكنون هذا الاقليم . أو ربما من خلال استجابة للسؤال : ماذا يتبادر إلى الذهن عندما نفكر في الافارقة؟ إن الآراء القديمة التي من المؤكد أن تبرز يمكن مواجهتها من خلال بعض الاحصائيات ، أو عرض فيلم من شأنه أن يوضح الأنواع المختلفة من الناس الذين يطلقون على هذا الاقليم اسم الوطن ، وسوف يعبر الطلاب عن فضولهم عن هؤلاء الناس وربما ايضا عن هذه المادة. ومن هنا يستطيعون أن يتحركوا مباشرة إلى دراسة بعض شعوب افريقيا أو مجتمعاتها.

إن نمط افريقيا النموذجي يعد فرضا من الممكن اخضاعه للاختبار في ضوء المعلومات التى تتعلق بعدد من المجموعات الافريقية المختلفة وكل منها قد تم اختياره لأن ثقافتهم تمثل

مظهرا مشتركا بالنسبة لكثير من الأفارقة ومن الممكن أن يدرس الطلاب أولا قبائل الهوسا Hausa في نيجيريا ، ثم يضعون افتراضات عن طبيعة هؤلاء الناس بناء على الأدلة المحدودة المتاحة. وبعدها يختبرون هذه الافتراضات من خلال تحليلهم لجوانب معينة في ثقافة الهوسا، مثل الموسيقى ، والفنون ، والفن الشعبي، والتقاليد، والعادات الاجتماعية وغيرها. وبعدها يتوصل الطلاب إلى بعض الاستنتاجات عن الهوسا وثيقة الصلة بهذه الافتراضات ، إما أن تكون صادقة ، أو ربما تكون بحاجة إلى أشياء تضاف إليها ، أو أن تعدل أو ترفض.

وهنا، يمكن للطلاب أن يحولوا انتباههم إلى مجموعة أخرى من القبائل مثل الفاندا GANDA في يوغندا . ومرة أخرى يكون الطلاب افتراضات بشأن هؤلاء الناس وبعدها يختبرون هذه الافتراضات من خلال تحليل التغيرات البدنية والسلوكية لمجتمع الفاندا ، ومن ثم يمكن التوصل إلى استنتاجات بشأن صدق هذه الافتراضات ، ويمكن اجراء دراسات مماثلة عن شعوب أفريقية أخرى أيضا ، مثل شعوب اللوبا Luba والكيكويو Kikuyu.

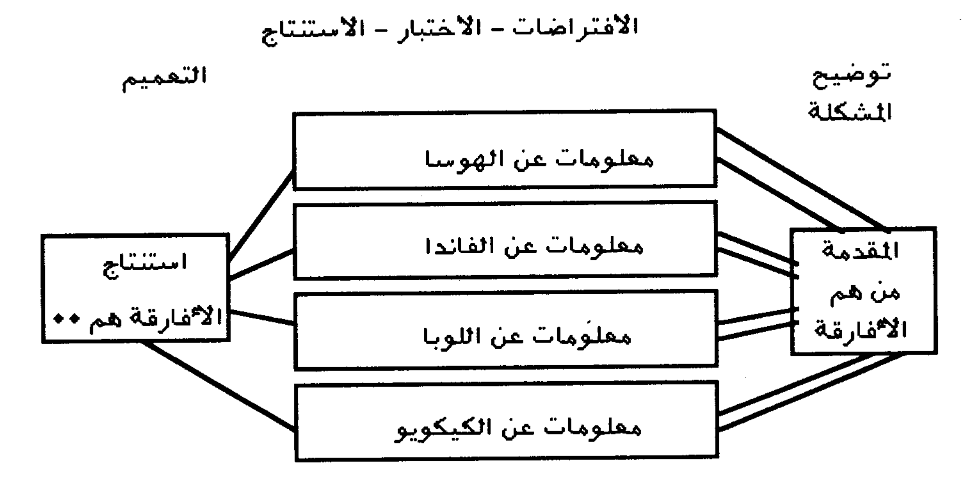
وأخيرا فان وحدتنا قد تقترب من النهاية وذلك من خلال جعل الطلاب يجمعون نتائجهم التي تختص بكل مجموعة من هذه القبائل مع بعضها البعض ثم يربطونها بتصورهم الأصلي عن النمط النموذجي للأفارقة ، وبالتأكيد فإن هذا الانطباع أو التصور سيكون بحاجة إلى التعديل في ضوء الدليل الذي تم اختباره . وسوف تكون النتيجة ظهور تعميمات مهمة عن الأفارقة، وعلى الرغم من أنها تمثل الاستنتاجات الخاصة بالوحدة ، إلا أنه يمكن اعتبارها افتراضات بشأن شعوب العالم غير الغربي بصورة عامة، وأنها خصصت لاختبار المعلومات المتصلة بسكان جنوب شرق أسيا في الوحدة التالية.

ومثل هذه الوحدة تبنى على تنظيم الاستقصاء بأسلوب الاضافة، وتبدأ من المقدمة التي تتولد منها المشكلة المراد بحثها، وتتجه إلى الافتراضات التي يتم اختبارها من خلال مجموعات مختلفة من المعلومات ، وفي هذه الحالة فإن المعلومات تتعلق بمجموعات مختلفة من الأفارقة ، وبعدها تأتي الاستنتاجات الخاصة بكل اختبار ويتم جمعها معاً للتوصل إلى تعميمات. والشكل رقم (٢٣) يوضح تنظيم تدريس هذه الوحدة.

شكل رقم (٢٣)

وحدة مبنية على تنظيم الاستقصاء بأسلوب الاضافة

الافتراضات - الاختبار - الاستنتاج



ولنضرب مثالاً آخر، لنفترض أننا نود أن ننظم وحدة موجهة استقصائيا موضوعها القيادة في أمريكا ، على أن نسير في تنظيم تدريس الوحدة وفق النمط التتابعي. فيمكن تقديم هذه الوحدة من خلال تحديد الطلاب مشكلة للدراسة، لماذا يصبح بعض الناس قادة في حين لا يصبح بعضهم الآخر كذلك؟ من الممكن أن يحاول جميع طلاب الصف تحديد لماذا يعتقدون يقينا أن زملاءهم في الصف قد بلغوا مرتبة القيادة في الشئون المدرسية مثل : الرئيس الذي يبدأ الهتاف ، رئيس نادي التمثيل ، أو رئيس مجلس الطلاب، أو قائد

فريق كرة القدم، أو رئيس تحرير المجلة المدرسية وغيرهم. من الممكن البحث عن الدليل من خلال مراجعة السجلات، وربما من خلال إجراء مقابلات مع هؤلاء القادة وبعض الطلاب الاخرين ، ويستطيع طلاب الصف أن يختتموا هذه المرحلة من الاستقصاء بكتابة بعض عبارات تتعلق بالكيفية التي يصبح بها بعض الأفراد قادة ، وهذه العبارات بدورها يمكن اعتبارها افتراضات لدراسة لاحقة.

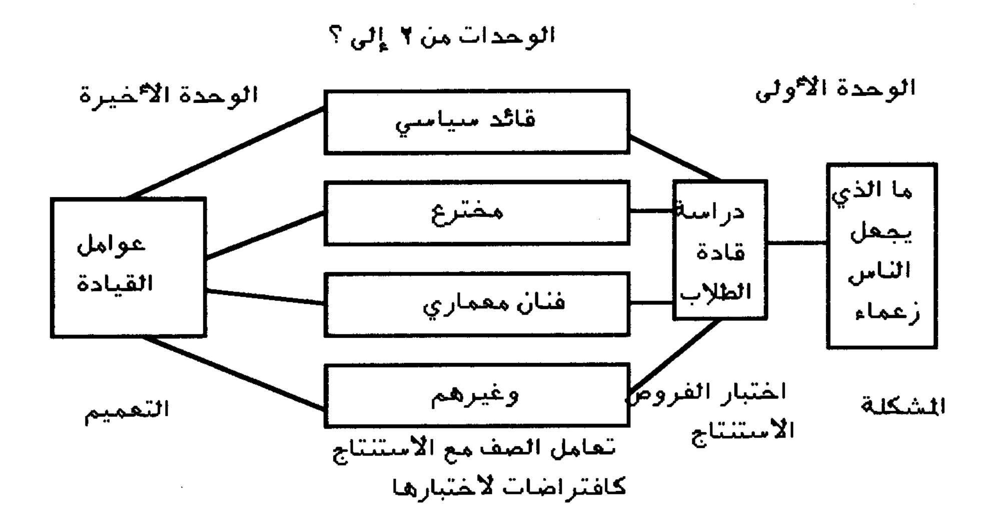
ومن ثم يطلب من كل طالب أن يفكر في حياة أحد القادة الأمريكيين المعروفين . بحيث يمثلون جميع جوانب الحياة. ففي ميدان السياسة : جورج واشنطون ، وكارل استوكس ، وتاديس استيفنس ، ووليام جنجس بريان ، وجون كيندي . وفي ميدان الفنون : فرانك لويد رايت ، وجورج جيرشون ،وايرل هينس . وفي ميدان الأعمال الحرة : اندور كارينجي ، وهنري فورد . وفي المجالات الأخرى في المجتمع : اخوان راين ، ومارتن لوثر كنج ، وسوزان انتوني ، وجوينز سالك ، ونيل ارمسترونج ، ودانيال هيل وليامز ، وحتى يات ايراب . وكل طالب يستطيع أن يحاول اختبار العبارات التي كتبها زملاؤه في الصف عن الخصائص التي تحدد القيادة، وذلك من خلال نظرتهم إلى أي مدى تتضح هذه العوامل سيرة الشخصية التي اختارها.

وعند تسجيل الاستنتاجات وجمعها يستطيع طلاب الصف إعداد قائمة عامة عن عوامل القيادة التي يمكن فحصها في ضوء الافتراض الأصلي أو في ضوء مقتطفات من مقالة مكافيلي عن القيادة من كتاب الأمير . أو من الممكن أن يطلب من الطلاب أن يطبقوا استنتاجاتهم من خلال إعداد نقد للوصف الذي كتبه ماك جريجور بيرنس عن فرانكلين روزفلت باعتباره أسداً وثعلباً في آن واحد. ومن الممكن أيضا أن يستخدموا المعايير التي وضعوها من أجل تقويم امكانات أو سيرة شخصية محلية أو قومية.

ويمكن أن تختلف الوحدة في حجمها ، ويعتمد ذلك على مقدار الوقت المخصص للمرحلة المستقلة للبحث ، وكذلك على عدد الطلاب الذين عليهم أن يعدوا تقاريرهم عن النتائج التي حصلوا عليها . وبصرف النظر عن حجم الوحدة، فانه يمكن أن نعتبرها مثالا لتنظيم التدريس الاستقصائي بالأسلوب التتابعي . فالطلاب يحددون مشكلة، ويعملون على اختبار الحل المبدئي لهذه المشكلة، وبعدئذ يفحصون مجموعة أو أكثر من المعلومات الجديدة ذات الصلة بنفس المشكلة قبل جمع استنتاجاتهم ومراجعتها، ثم يطبقون بعض العبارات العامة المتعلقة بالمشكلة الأولى ويوضح الشكل رقم (٢٤) تنظيم تدريس هذه الوحدة.

شكل رقم (٢٤)

وحدة مبنية على تنظيم الاستقصاء بالأسلوب التتابعي



يمكن تنظيم كل من الوحدات التي سبق ذكرها بطريقة سهلة وفق أي أسلوب لتنظيم التدريس الاستقصائي . فالمهم أن الوحدة الدراسية الجيدة ينبغي أن يتم تنظيمها بصورة جيدة على أساس أنها مقرر دراسي جيد. فالفرق الوحيد بين الوحدات والمقررات الدراسية يتمثل في مجال دراستها والوقت المخصص لهذه الدراسة. والمقرر الدراسي الذي تم تنظيمه على أساس الاستقصاء ينبغي أن يتألف من عدد من الوحدات التي يتم تنظيمها بطريقة متماثلة.

استخدام الاستقصاء لتنظيم الدروس اليومية

إن المؤشر الحقيقي للتدريس الاستقصائي هو ما يجري يوميا في حجرة الصف . فالتدريس الاستقصائي اليومي ، شأنه شأن أي وحدة جيدة أو مقرر دراسي جيد، لا يتم عفويا، وإنما لا بد أن يخضع للتنظيم. ولا بد أن يدون اطاره التنظيمي ، أو يحفظ عن ظهر قلب ، ومع ذلك هناك تنظيم أساسي واحد فقط . فخبرات التعليم اليومية التي يتم تصميمها وبناؤها بعناية ، وفق استراتيجية مثل التي ورد وصفها في الفصول السابقة تمثل الجوهر الحقيقي للتدريس الاستقصائي الناجح . والمعلمون ، وبخاصة الذين ليس لديهم خبرة في التدريس الاستقصائي، لا يستطيعون استخدام هذه الاستراتيجية ويتوقعون من الطلاب أن يستجيبوا لها دون نوع من التوجيه.

وهذا التوجيه لا يتم تقديمه في شكل المقرر التقليدي أو دليل منهج الوحدة الذي يتضمن قائمة ذات أعمدة ثلاثة تتكون من المحتوى والأنشطة والمواد التعليمية المقترحة. ومثل هذه الموجهات في الحقيقة قليلاً ما تستخدم في حجرة الصف، فهي لم تفلح في أن تبين لنا كيف ومتى ينبغي أن نفعل ما يجب عمله. علما بأن معرفة ذلك أمر أساسي بالنسبة للتدريس في كل يوم. وفي أفضل الأحوال، فإن مثل هذه التوجهات أو الارشادات تعد بداية لتطوير

المنهج وليست النتاج النهائي. وفي أسوأ الأحوال يمكن لهذه التوجيهات أن تدفع الاداريين في المدرسة للاعتقاد بأنهم على دراية بما يجري في حجرات الدراسة في مدارسهم. ولهذا فليس من المستغرب أن نجد معظم هذه الارشادات محفوظة في ملفات يعلوها الغبار بعد أن وضعت في مكان مستتر.

إن أنواع التوجيهات والارشادات التي يتطلبها التدريس الاستقصائي ، هي التي تحدد بدقة ما ينبغي أن يتم خلال العملية التدريسية الاستقصائية ، وهذا يعني وضع خطط لكل خبرة تعليمية تتكون منها الوحدة، أي وضع خطط دروس يومية. وهذه الخطط تمثل المستوى المفيد والمباشر للتدريس الاستقصائي المنظم. وكما أن أي منهج يتكون من مقررات دراسية ، وأن أي مقرر دراسي يتكون من وحدات، فإن أي وحدة ينبغي أن تتكون من خطط محددة لكل خبرة تعليمية يومية تشتمل عليها، ومثل هذه الخطط ينبغي أن تصف العمليات الرئيسة التي يجب أن يقوم بها المدرس والطلاب معا من أجل التقدم من مرحلة للتعلم إلى مرحلة أخرى.

وتعد هذه التوجيهات اليومية أو خطط الدرس أكثر من مجرد خطوط عريضة. فهي لا تتألف من مذكرات مثل " ناقش "، " اعرض فيلما "، " قم بتغطية جانب من الدراسة " ..الخ . كما أنها ليست بمثابة قائمة للنشاطات يقوم بها الطلاب. وبدلا من ذلك فإنها تصف - لكونها مبنية على استراتيجية للتدريس الاستقصائي - ليس فقط العمليات الرئيسة التي يقوم بها المدرس والطلاب لكي ينتقلوا من مستوى عقلي إلى آخر، بل تمثل أيضا العبارات والتحركات الرئيسة التي يقوم بها الطلاب وتكشف متى تتم هذه التحركات. إن إعداد وتنفيذ الخطط التي تحقق هذه الأهداف في اطار الوحدات والمقررات الدراسية المنظمة وفق التدريس الاستقصائي سوف تجعل التدريس الاستقصائي واقعا ملموسا.

إن الشكل المحدد لهذه الخطط اليومية يمكن أن يختلف حسب ما يبدو أنه فعال لمدرس معين. فربما تكون هذه الخطط بالغة التحديد والتفصيل حسب ما تقتضيه عملية تسهيل خبرات التعلم. وبالنسبة لأولئك المعلمين الذين لم يعتادوا على التدريس الاستقصائي ، فينبغي أن تكون الخطط مفصلة للغاية ، أي أن تدون وكأنها توجه مدرسا آخر للكيفية التي يؤدي بها الدرس . ولكن إذا كانت لدى المدرس رغبة في التدريس الاستقصائي ، وكذلك معرفة بكيفية استخدام عملية الاستقصاء إلى أقصى درجاتها ، فإن خططه لن تستلزم ذلك المستوى من التفصيل والاستفاضة.

إن تخطيط الدروس اليومية المحددة ، لا تبدأ من المحتوى بقدر ما تبدأ من تنظيم العملية المتعلقة بكيفية استخدام ذلك المحتوى (نموذج للتدريس الاستقصائي). دعنا نفترض أننا سندرس وحدة عن افريقيا كجزء من مقرر دراسي عن الثقافات غير الغربية ، كذلك دعنا نفترض بأن هذه هي الوحدة الأولى في المقرر الدراسي، وإننا لذلك نود أن نركز انتباهنا على شعوب افريقيا - من هم ؟ ما طبيعتهم ؟ ولماذا هم كذلك ؟ ماذا سيصبحون ؟ ومن أجل تكوين بعض الاستنتاجات التي نعتبرها فيما بعد بمثابة افتراضات لدراسة شعوب جنوب شرق آسيا وبعض الثقافات الأخرى . فإننا ندرس أربعة شعوب افريقية دراسة عميقة، ونخصص حوالي خمسة أيام لدراسة كل شعب من هذه الشعوب. وبعد تصميم وحدة المقدمة التي يحدد فيها الطلاب المشكلة المراد بحثها وهي : ما طبيعة الافارقة؟ ووضع افتراض بشأنهم ، فمن الممكن بعدها أن نسير في دراسة أول هذه الشعوب التي اخترناه (الهوسا في شمال نيجيريا) وهذه الدراسة التي خصص لها خمسة أيام، يمكن تنظيمها كما يلي :

١-	المشكلة	نعتقد أن الافارقة هم	
		ما طبيعة الهوسا	اليوم الأول

٢-	الافتراضات	الهوسا هم	
٣-	اختبار الافتراضات	اذا كان الهوسا هم ...إذن فإنني أتوقع أن أجد ... أمثلة محددة أو أدلة عن هذه الجوانب	ثلاثة أيام
٤-	الاستنتاج	الهوسا هم	اليوم الأخير

قد تكون لهذه الدراسة عدة أهداف، ومع ذلك فلنفترض اننا نود أن يعرف الطلاب نتيجة لهذا الاستقصاء شيئا ما عن هؤلاء الناس ما كنههم ؟ ولماذا هم كذلك ؟ كما نود من الطلاب أن يمارسوا مهارات معينة في الاستقصاء العقلي ، وأن يكون لديهم الاستعداد ، بل الحماس ، لأن يعملوا معا وأن يستقصوا معاً . كذلك من الممكن أن المعارف التي يتم تطويرها تساعد الطالب على فهم نفسه وأسلوب حياته بصورة أفضل. وأن يفهم لماذا وكيف أصبحت حياته على هذا النهج الذي تسير فيه. ومن المحتمل أن نكمل الخطوتين الأوليتين في الاستقصاء في اليوم الأول للدراسة في الصف، وبعدها نخصص ثلاثة أيام لفحص الافتراضات ، كما نخصص اليوم الأخير للتوصل إلى الاستنتاجات . أما خطط الدرس الخاص بكل يوم من الأيام الخمسة ربما تكون على النحو التالي [١٨]:

اليوم الأول : تحديد المشكلة وتكوين الافتراضات :

أ - الأهداف

عند تزويد الطالب بقائمة للكلمات الشائعة لدى الهوسا، عليه أن يستخلص ويحدد كتابة ثلاث خصائص ممكنة عن أسلوبهم في الحياة على الأقل.

عندما يشترك الطالب مع زميل له (بطريقة زوجية في العمل) ، يكون قادرا على فحص معلومات معينة بصورة تعاونية.

ب - **المواد التعليمية**

قائمة لكلمات مختارة من لغة الهوسا وما يقابلها باللغة الانجليزية أو العربية.

المدرس	الطلاب
تحديد المشكلــة	
١- يشير إلى قرار الطـــلاب (في الـدرس السابق) لدراسة بعض الشعوب الافريقية المعينة من أجل الإجابة عن الأسئلـــة : ما كنه الأفارقة ؟ لماذا ؟ ماذا سيصبحون ؟ اجعل الطلاب يشيرون إلى افتراضهم الأصلي عن الأفارقة بصورة عامة.	الأفارقة هم ...
٢- اجعل الطلاب يشيرون إلى خارطة تمثـل مجموعات عرقية في أفريقيا، وأن يحددوا فيها موطن الهوسا، اكتب كلمة الهوســا على السبورة. ما كنه الهوسا ؟	
وضـــع الافتراض	
٣- اذكر أن أحـد الطرق للتـعرف على أي مجموعة هو دراسة لغتهم . يستخدم الناس كلمات لوصف الأشياء التي يألفونها أو تلك التي يهتمون بها وعلـى سبيل المثال : نستعمل كلمة (أوتومبيـل) سيارة لوصف عربة، وأي شعب لديه كلمة سيارة في لغته ربما يمتلك أو يعرف هـذا النوع من العربات.	

المدرس	الطلاب
٤- اكتب على السبورة شبكة - غاطس - خط - مطعم - مجداف - سنارة. اسأل : ماذا تستطيع أن تقول بشأن الناس الذين يستخدمون هذه الكلمات غالبا.	من المحتمل أن يكون هؤلاء الناس مرتبطين بصيد السمك. لا بد أنهم يعيشون بالقرب بيئة مائية (بحيرات ، أنهار ، محيطات) .
إذا كانت لدينا بعض كلمات الهوسا فإننا نستطيع أن نفعل نفس الشيء لتحديد كنه هؤلاء الناس . .	
٥- قسم الطلاب بشكل زوجي ، وزع نسخة للقائمة التي تحوي كلمات الهوسا على كل طالبين لكي ينظرا الى كلمات الهوسا (ومعانيها باللغة الانجليزية) وأن يعددوا ثلاث خصائص عن الهوسا ، أو عن طريقتهم في الحياة.	من الممكن اقتراح الخصائص التالية : متدينون - مسلمون - تجار - مزارعون يمارسون السحر، لديهم حكومة حسنة التنظيم
٦- اطلب من الطلاب أن يقدموا تقريرا عن الخصائص التي أعدوا قائمة بها اكتب هذه الخصائص على السبورة . وكلما تتم كتابة خاصية على السبورة اطلب من الطلاب ذكر الدليل من واقع قائمة الكلمات التي تقترح هذه الخاصية	

المدرس	الطلاب
تحديـــــد الافتراض	
٧- اطلب من الطلاب أن يكتبوا عبارة تصف ما يعتقدون عن كنه الهوسا.	الهوسا هم ...
اختبــار الافتراضات	
٨- اجعل الطلاب يحددون أنواع الأدلة التي يحتاجونها حتى يعرفوا ما إذا كانت تخميناتهم عن الهوسا دقيقة. فإذا كان الهوسا مسلمين ، فإن الدليل الذي تريد الحصول عليه هو ما يقنعك بأنهم حقيقة مسلمون. كرر هذا السؤال بالنسبة للخصائص الأخرى.	تحديد الأدلة المطلوبة إذا كان الهوسا مسلمين ، فإننا نود أن نجد شواهد عن : المساجد - تطبيق ما جاء به القرآن - النساء المحجبات - الناس يصلون جماعة.

اليوم الثاني : اختبار الافتراضات

الأهداف

* عند عرض فيلم عن الهوسا ، على الطالب أن يحدد معلومات (دليل) ذات صلة بالافتراض الذي تم اختياره.
* عند عرض هذا الفيلم، على الطالب أن يكون قادرا على تقديم استنتاجات اضافية (افتراضات) عن الهوسا وطريقتهم في الحياة.
* أن تكون لدي الطالب قناعة في ايجاد الدليل الذي يدعم الافتراضات عن الهوسا ، كما يدل عليها الرغبة في المشاركة في النقاش الذي يجري في الصف.

المواد التعليمية :

* فيلم قصير : الهوسا في شمال نيجيريا.



المدرس	الطلاب
المراجعـــــــة	
١- اطلب من الطلاب أن يرجعوا إلى الافتراض الذي يراد اختباره وبعض الأدلة اللازمـــة لاثبات صحتها .	الهوسا هم ... نحتاج إلى معرفة من الكتب ، والأفـراد الذين يقدمون أحاديث، (وربما يكونون من قبيلة الهوسا)و الأفلام.
٢- اطلب من الطلاب أن يعدوا قائمة لبعـــض المصادر الممكنة والتي تحوي بعض هـــذه الأدلة، أو تضمن وجودها .	
جمــــع الأدلة	
٣- قدم الفيلم القصير ، إلـــى الطلاب ثم وجههم لأن يختاروا افتراضا ليتم اختباره، وأن يحددوا الدليل الذي يودون الوصول اليه ، لتحقيقـه ، ومن ثم يبحثون عن دليلهم في الفيلم القصير.	يعرض الفيلم القصير بعض الصور عن المنظر الطبيعي، والمساكن ،و الأنشطة الاقتصادية ...الخ
٤- اعرض الفيلــم القصيــــر ببـــــطء وشجع الطلاب علـــى أن يعلقـــوا على الأشياء التي يشاهدونهـــا . أوقف الفيلم كي تتيح الفرصة للطلاب ليناقشـــــوا ملاحظاتهم . ارجع الفيلم كلما لزم الأمر.	
تنظيم الأدلة و تحليلها	
٥- عند ختام عرض الفيلم القصير اطلب من الطلاب أن يراجعوا مرة أخرى خصائص افتراضاتهم كي يحددوا في ضوء الأدلـــة	

الطلاب	المدرس
	التي شاهدوهاأيها يبدو أكثر دقة ، وأيها لا يبدو كذلك، وأي الأدلة ما تزال قيد الاختبار، اطلب دليلا من واقع الفيلم القصير من شأنه أن يدعـــم آراء الطلاب.

وضع استنتاج مبدئي

الطلاب	المدرس
إستنادا على الدليل الذي رأيناه ، فإن الهوسا هم	٦- اطلب من كل طالب أن يكتب عبارة تصف أن ما يشعر أنـــه ربـــا يمثـــل الخصائــص الرئيسة للهوســـا وأسلوبهم في الحياة .

وضع افتراضات جديدة

الطلاب	المدرس
يمكن أن يقترحوا :مناطق حضرية شاسعة . صناعة حديثة، تحديث يمكن أن يقترحوا :السحر	٧- اطلب من الطـــلاب أن يقترحوا أي خصائص جديدة للهوسا قد استشفوها من الفيلـــم القصير ولكنهـا لم تذكر بعد. اجعلهـــم يعدون تلك الخصائص التي ما تزال بحاجـة إلى المزيد من الاختبار.

اختبار الإفتراض

تحديد الدليل اللازم

الطلاب	المدرس
إذا كان الهوسا يمارسون السحر، فإننا نود أن نعرف	٨- اجعل الطلاب يحددون الدليل اللازم للتحقيق كل فرض من هذه الافتراضات

اليوم الثالث : اختبار الافتراضات

(ا) الأهداف

* أن يعرف الطالب أن الأدب الشعبي يعبر ويكشف عن الأشياء التي يقدرها شعب ما ويحترمها أو تلك التي لا يقدرها أو لا يحترمها، وذلك من خلال قدرة الطلاب على تحديد ثلاثة أشياء على الأقل يقدرها الهوسا من أدبهم الشعبي.



* عند تزويد الطالب ببعض قصص الأدب الشعبي للهوسا يكون قادرا على تحديد الدليل ذي الصلة بالافتراضات التي تم اختبارها.

* عند تزويد الطالب ببعض قصص الأدب الشعبي للهوسا، يتوصل إلى ثلاثة استنتاجات عن طبيعة أسلوب الهوسا في الحياة.

* أن يكتسب الطالب قناعة من حصوله على الدليل الذي يدعم الافتراضات عن الهوسا، وذلك من خلال إبداء رغبته في القيام بمزيد من الاستقصاء حول المعلومات المتعلقة بهؤلاء القوم.

(ب) المواد التعليمية :

* تسجيل صوتي لبعض الأدب الشعبي للهوسا.
* عدة نسخ لقصص شعبية عن الهوسا.
* قراءة عن حياة إحدى فتيات الهوسا.

المدرس	الطلاب
مراجعة	
١- اطلب من الطلاب أن يشيروا إلى الافتراضات التي ما تزال بحاجة إلى الاختبار وكذلك الى بعض الأدلة اللازمة.	مناطق حضرية شاسعة، صناعة ، تحديث ، سحر.
جمع الأدلة اللازمة	
٢- قدم قصص الأدب الشعبي إلى الطلاب ، وضح أن كل الناس يروون قصصا توضع كيف ينبغي أن يسلكوا أو لا يسلكوا ، أو قصصا تبرز الخصائص التي تثير اعجابهم أو استهجانهم.	
اجعل الطلاب يقترحون بعض القصص التي	يمكن للطلاب أن يقترحوا على سبيل المثال

المدرس	الطلاب
تبرز هذه الأفعال ، واجعلهم يوضحون المعاني التي تحملها هذه القصص .	بعض القصص من تأليف دكتور سيوس Seuss
٣- لاحظ أن الهوسا لديهم أيضا قصص تكشف عن نفس هذه الأشياء	
فاحدى القصص تتحدث عن ضفدعتين قص على الطلاب القصة ليدركوا الموضوع الذي تتناوله. اجعلهم يستمعون إلى شريط التسجيل الصوتي وناقش معهم مضمونه.	هذه القصة عن ضفدعتين سقطتا على سلطانية مملوءة بالكريم، ولم تستطيعا الخروج منها . أما أحدهما فقد استسلمت وغرقت ، لكن الأخرى ظلت تدفع برجليها بشدة حتى حولت الكريم إلى زبدة ثم تسلقت كرة الزبدة وهربت.

تنظيم الدليل وتحليله

المدرس	الطلاب
٤- اجعل الطلاب يناقشون أي الافتراضات التي تدعمها هذه القصه أو تدحضها. ماذا تفيدنا هذه القصة من معلومات عن الهوسا ؟	يوجد نوع من الحيوانات التي تدر الحليب ربما بقره. يعيشون بالقرب من موضع الماء أو المرعى. تكون رطبة على الأقل أحيانا.
قد يكون من الضروري إعادة تشغيل شريط التسجيل الصوتي الخاص بالقصة للمرة الثانية أو الثالثة، اجعل الطلاب يحددون الفرد الصالح والآخر السيىء وأن يذكروا الخصائص الشخصية التي يقدرها الهوسا .	إن التصميم والعمل الجاد خصائص تميز الفرد الصالح ، ساعد نفسك على تحديد خاصية جديدة بالاحترام.

جمع الأدلة اللازمة

المدرس	الطلاب
٥- قسم طلاب في الصف إلى مجموعات صغيرة اعط كل مجموعة قصة مختلفة من قصص الأدب الشعبي لدى الهوسا . اطلب من كل	

المدرس	الطلاب
مجموعة أن تقرأ القصة التي حدثت لها كي تتوصل منها إلى أي دليل من شأنه أن يدعم أو يدحض الافتراضات التي يقوم الطلاب الآن باختيارها.	

تنظيم الأدلة وتحليلها

المدرس	الطلاب
٦- اطلب من كل مجموعة أن تقدم تقريرها بشأن ما توصلت اليه . اجعل الطلاب يقررون أي الافتراضات اكتسبت قوة ؟ وأيـــها ما يزال يثار حوله الشك؟وذلك في ضوء هذا الدليل كما يقررون أي الافتراضات ما تزال قيـــد الاختبار.	

وضع افتراضات جديدة

المدرس	الطلاب
٧- اطلب من الطلاب أن يكتبوا تقريراً بالخصائص الجديدة للهوسا التي يقترحها هذا الدليل.	يبدو أن الهوسا يقدرون الذكاء أو الطموح

اختيار الافتراضات

تحديد الدليل اللازم

المدرس	الطلاب
٨- اطلب من الطلاب أن يحددوا الدليل الـــذي يحتاجونه لتحقيق صحة هذه الافتراضـــات الجديدة أو التي ما تزال تحت الاختبار.	إذا كان الهوسا .... فإذن .....

جمع الأدلة اللازمة

المدرس	الطلاب
٩- وزع القرارات التي تتحدث عن حياة فتـــاة الهوسا ، واجعل الطلاب يبحثون عن الدليل الذي له صلة بهذه القرارات بوصفه عمـــلاً مستقلاً.	



اليوم الرابع : اختبار الافتراضات

(أ) الأهداف

* عند تزويد الطالب بمعلومات اضافية عن الهوسا ، عليه أن يحدد الأدلة ذات الصلة بالافتراضات التي تم اختبارها.
* عند تزويد الطالب بهذه المعلومات ، ينبغي أن يتوصل إلى استنتاجات اضافية عن الهوسا وأسلوبهم في الحياة.
* وأن تكون لديه الرغبة كي يستجيب في الفصل - كما يدل عليه تطوعه للمشاركة في الحوار الذي يجري في الصف.

(ب) المواد التعليمية :

* قراءة عن إحدى فتيات الهوسا.
* قائمة بالأمثال لدى الهوسا.

المدرس	الطلاب
تنظيم الدليل وتحليله	
١- اجعل الطلاب يشيرون إلى بعض الافتراضات التي تم اختبارها . واطلب منهم أن يقدموا تقريرا عما وجدوه في القراءة. بحيث يدعم أو يدحض أيا من هذه الافتراضات أو أيا من الخصائص التي ورد ذكرها في البداية. اكتب الافتراضات التي قيلت على السبورة.	
وضع الاستنتاج المبدئي	
٢- ارجع الطلاب إلى العبارات التي كتبوها في اليوم الأول. اجعلهم يعيدون كتابة هذه العبارات بحيث يضمنوها ما يعتقدون بأنه الخصائص الرئيسة للهوسا وأسلوبهم في الحياة بناء على دراستهم التي قاموا حتى الآن .	على أساس الدليل الذي عرفناه حتى الآن فإن الهوسا هم . . . .

المدرس	الطلاب
وضع افتراضات جديدة	
٣- لاحظ أن أي افتراضات هي حتى الان موضع شك أو أنها لم يتم اختبارها بعد. ما الخصائص الجديدة للهوسا التي تستشفها من قراءتنا.	

اختبار الافتراضات

تحديد الدليل اللازم

المدرس	الطلاب
٤- اجعل الطلاب يحددون أي الأدلة التي يحتاجونها لتحقيق صحة هذه الافتراضات.	اذا كان الهوسا هم .... إذن فاننا بحاجة إلى أن نعرف ....

جمع الأدلة اللازمة

المدرس	الطلاب
٥- وزع على الطلاب القائمة التي تحوي الأمثلة الخاصة بالهوسا. أوضح لهم أن هذه الأمثلة هي مماثلة للقصص - فهي تبين سلوكا مرغوبا ومن ثم تعكس نظام القيم لشعب ما. اجعل الطلاب يقترحون أي أمثلة مماثلة يعرفونها.	قائمة من الأمثلة موضوعة في مجموعات حسب الفكرة الرئيسة ربما : أن قرشا يدخر كقرش يكتسب تناول تفاحة يوميا، يكفينا الذهاب للطبيب.
٦- قسم الصف إلى مجموعات. وجه كل مجموعة لتحليل نماذج مختلفة الأمثلة الشعبية من أجل : أ. ايجاد الفكرة العامة لهذه الأمثلة ب. الاشارة إلى ما تخبر عن الهوسا. ج. تحديد إلى أي مدى يدعم هذا الدليل أو يدحض الافتراض الذي نقوم باختباره.	



المدرس	الطلاب
ترتيب الأدلة وتحليلها	
٧- اطلب من المجموعات تقديم تقاريرها . اكتب على السبورة الخصائص التي وردت في تقاريرهم. اطلب من الطلاب أن يُقوّموا العبارة التي كتبوها في البداية في ضوء هذا الدليل الجديد . اطلب منهم أن يقوموا الافتراضات التي تم اختيارها .	يعمل الطلاب في شكل مجموعات لاعداد قوائم بعض الخصائص الجديدة قد تكون: اقتصاد المقايضة المصيرية
وضع استنتاج مبدئي	
٨- اجعل الطلاب يراجعون عباراتهم في ضوء هذا التحليل، وبعدئذ وزع المقال الصحفي الذي يصف حياة الهوسا ،وجه الطلاب ليدرسوه بوصفه عملا مستقلا ليروا مدى دقته (في ضوء ما يعرفونه عن الهوسا)، على كل طالب أن يكتب ثلاث أو أربع عبارات يعتبرونها غير صحيحة.	على أساس الدليل الذي تفحصناه حتى الآن ، فان الهوسا هم .....

اليوم الخامس : وضع الاستنتاج

(أ) الأهداف

* أن يكون الطالب قادرا على أن يصف خمس خصائص أساسية على الأقل تتعلق بالهوسا وأسلوبهم في الحياة.

* عند تزويد الطالب بالمعلومات المستخدمة حتى الآن ، يكون قادرا على تركيبها بصورة فريدة لوصف الهوسا.

* عندما يطلع الطالب على مقال لأحد الصحفيين ، يكون قادرا على الحكم على مدى دقته من خلال تحديد ثلاث عبارات صحيحة ، وثلاث أخرى غير صحيحة في ذلك المقال .

* أن يتوصل الطالب إلى قناعة من وصفه الدقيق للهوسا وأسلوب حياتهم كما تثبته الأدلة المشتقة من الأسئلة المطروحة عن الهوسا.

(ب) المواد التعليمية :

* مقال صحفي عن الهوسا

المدرس	الطلاب
تطبيق الاستنتاجات على معلومات جديدة وتعميمات	
١- اجعل الطلاب يذكرون الجوانب غير الدقيقة التي وجدوها في المقال الصحفي. اطلب الدليل الذي يدعم هذه الآراء	بصرف النظر عن الجوانب غير الدقيقة التي تم تحديدها. فان الدليل الذي حدده الطلاب لتدعيم آرائهم هو الذي يمثل محور الارتكاز للدرس.
٢- اجعل الطلاب يقترحون ما يعتقدون أنه يمثل الخصائص الخمس الرئيسة للهوسا (ينبغي أن يستخدموا العبارة التي أعدت في الدرس السابق ، وأي مذكرات لديهم ، وكذلك الأفكار التي تولدت من تحليل المقال الصحفي) اكتب قائمة بهذه الخصائص على السبورة.	
٣- إذا لزم الأمر اطلب من الطلاب أن يضعوا كل مجموعة من الخصائص المتماثلة في مجموعة واحدة واعط لها عنوانا.	
٤- اجعل الطلاب في الصف يتفقون على عبارة تصف بدرجة دقيقة قدر الامكان (بناء على دراستهم) كنه الهوسا.	بناء على الدليل الذي فحصناه، فان الهوسا هم ......

الطلاب	المدرس
الاشارة إلى افتراض الوحدة الأصلية لاعادة تحديد المشكلة	
	٥- اجعل الطلاب يشيرون إلى التصور الأصلي الذي كونوه عن الأفارقة والذي تم توضيحه في مقدمة هذه الوحدة. إلى أي حد يتطابق هذا الوصف للهوسا مع ذلك التصور.
ادرس مجموعات الأفارقة الذين سمعنا عنهم. ماذا عن الكيكويو؟ الطوارق؟ المصريين ؟ الخ ...؟	٦- إلى أي حد يعتبر الهوسا متميزين عن كل الافارقة ؟ما الذي يمكن عمله للتوصل إلى ذلك ؟

إن دراسة قبائل الهوسا التي استغرقت أسبوعا والتي تم اقتراحها في خطط الدروس ، هي في الحقيقة دراسة بسيطة جدا، ومثل هذه الدراسة قد تتحرك في عدة اتجاهات بصورة تختلف تماما عن تلك التي اقترحت هنا. ويمكن استخدام أنواع مختلفة من المحتوى والمواد التعليمية ، ومن الممكن السعي نحو عدد من الأهداف المختلفة. فان الشيء المهم هنا هو الطريقة التي بمقتضاها يتم تنظيم هذه المجموعات المعينة من الدروس . فالدروس خلال هذه الأيام الخمسة نظمت وفق استراتيجية التدريس الاحصائي . فالطلاب يمارسون خبرات تعليمية تتطلب منهم بعد أن يحددوا مشكلة للبحث ويضعوا اجابة مفترضة، أن يختبروا هذه الاجابة في ضوء معلومات ذات صلة، وأن يتوصلوا إلى بعض الاستنتاجات الدقيقة في ضوء ما قاموا به من اختيار (وليس في ضوء ما يقوله شخص منا) ، وأخيرا يطبقون هذه الاستنتاجات على معلومات جديدة ويراجعونها. إن هذه الخطوات تمثل لب الاستقصاء ، واذا ما نفذت كما اقترحت هنا فإن هذه الدراسة ستكون مثالا للتدريس الاستقصائي . فالاستنتاجات التي تنبثق

في النهاية يمكن استخدامها كافتراضات لاختبارها في ضوء معلومات عن شعب افريقي آخر إذا ما تم تنظيم الوحدة حسب النموذج التراكمي. أما إذا كانت الوحدة منظمة على النموذج القائم على الاضافة ، فيمكن التمسك بهذه الاستنتاجات، إلى أن تتم دراسة منفصلة عن شعب آخر.

إن هذه الاستراتيجية اليومية يمكن استخدامها لتدريس معرفة قائمة على المفاهيم أو أهداف المهارات العقلية. ويمكن استخدامها للوصول إلى المجال الانفعالي وبصفة خاصة فيما يتعلق بتوضيح القيم. ويمكن إحداث بعض التنوع في هذه الطريقة أيضا، ولكن بالرغم من ذلك فربما تؤدي وظيفة الاطار المريح لتدريس الطلاب كيفية الاستقصاء خلال استخدامهم لاستراتيجيات الاستقصاء.

الملخص :

للتدريس الاستقصائي جوانب عدة ، وأهم هذه الجوانب هو التنظيم .فإذا كان مقررا أو وحدة دراسية معينة لا تتطلب من الطلاب أن يحددوا مشكلة ، أو يفترضوا اجابة بشأنها، أو يختبروا هذه الافتراضات في ضوء كل أنواع المعلومات، أو يتوصلوا إلى استنتاجات معقولة، وأن يطبقوها على معلومات جديدة وأن يطوروا بعض التعميمات الدقيقة أو الاستنتاجات النهائية، فإن الاستقصاء في هذه الحالة - من المحتمل - ألا يحدث في الخبرات التعليمية اليومية التي تتم في الصف . وإذا لم تصمم الدروس اليومية بصورة تتطلب من الطلاب أن يؤدوا نفس هذه العمليات اليومية، فإن الاستقصاء لن يحدث بالتأكيد . ان الدروس التي تخطط بعناية لاستخدام الاستقصاء تعتبر أساسية بالنسبة للتدريس الاستقصائي الناجح.

إن الخطط اليومية من الممكن أن تغدو أكثر توضيحا وتفصيلا

من تلك التي وردت خططها سابقا. ويمكن لخبرات كثيرة ناجحة في استخدام استراتيجية الاستقصاء أن تجعل من الضروري وجود هذه الخطط المفصلة. على أن الشخص الجديد على الاستراتيجية يحتاج إلى الكثير من التفاصيل . وإلا ربما يجد نفسه مستقل بالمحتوى بحيث تتحول الدروس إلى إلقاء وحفظ. إن الخطط المفصلة لها ميزة أخرى، فهي تحقق تأمين المواد التعليمية أو إعدادها وتنظيم الطلاب بطرق تمكنهم من مضاعفة التعلم، بالإضافة إلى توقع ردود الفعل الممكنة لدى الطلاب والإعداد لها . كما أن أساسيات الاستقصاء نفسها من الممكن أن تلقي التركيز اللازم لتحقيق أهداف الدرس.

ينبغي تخطيط التدريس الاستقصائي بصورة جيدة، وكذا الأمر بالنسبة لتنظيمه، حتى يتم تنفيذه بدرجة عالية من النجاح. وهذا يعني أن خطط الدروس اليومية التي يتم تحديدها بدقة ، والدروس التي تحتوي عليها، والمقررات الدراسية التي تشتمل عليها هذه الوحدات ، يجب أن تنظم بطريقة تسهل هذا التدريس اليومي . إن استراتيجية التدريس الاستقصائي التي وصفت في الصفحات السابقة يمكن استخدامها كأساس لهذه التنظيمات المنهجية وإذا كانت كذلك ، فان جو التدريس الاستقصائي سوف يندفع بصورة قوية.

الفصل الثامن

دلالات التدريس

* استخدام التدريس الاستقصائي
* متطلبات الوقت
* أنواع الأساليب التدريسية
* دور المحتوى
* مشاركة الطلاب
* أهمية التنوع
* التخطيط للتدريس الاستقصائي
* ادارة خبرة التعلم
* تقويم خبرة التعلم
* دور الطالب
* خاتمة

دلالات التدريس

إن أساس التدريس الاستقصائي الناجح هو ما يحدث في حجرة الصف . فكل من بناء المنهج، وإعداد الوحدة، وتخطيط الدروس في العالم، حتى ولو كانت قائمة بصورة مباشرة على استراتيجية الاستقصاء، ستكون عديمة الجدوى مالم يمارس الطلاب يوميا خبرات تعلمية تتطلب منهم استخدام مهارات وعمليات الاستقصاء الفعلي .

لذلك ، فإن معظم المدرسين والطلاب عليهم أن يتصرفوا بصورة تختلف عما يمارسونه الآن، فيفعلون أشياء مختلفة، ويستخدمون المواد التعليمية بصورة مختلفة، ويبحثون عن أهداف مختلفة، إذا كنا نريد للتدريس الاستقصائي أن يصبح حقيقة واقعية في حجرة الصف.

إن التدريس الاستقصائي يختلف تماما عن التدريس الالقائي الذي يميز كثيرا من الدروس في الدراسات الاجتماعية . إذ يركز التدريس الاستقصائي على العمليات أكثر من المحتوى، ويركز على المفاهيم أكثر من الحقائق، ويتمحور حول الطلاب أكثر من استناده على المعلم، كما أنه ايجابي وليس سلبياً. والتدريس الاستقصائي لا ينظر إلى المحتوى كغاية في حد ذاته، بل يستخدمه لتحقيق أهداف ذات أهمية بالغة .

ويجب على المدرسين الذين يودون استخدام التدريس

الاستقصائي بأقصى درجة من الفائدة أن يدركوا هذه الفروق الأساسية ودلالاتها للتدريس وللطلاب ولأنفسهم.

استخدام التدريس الاستقصائي

من المهم ادراك أن التدريس الاستقصائي هو طريقة واحدة فقط من طرق التدريس . ومن الممكن ألا يكون استخدامه مرغوبا أو ممكنا بصورة مستمرة ، وقد لا يكون ملائما جدا لتحقيق كل الأهداف المختلفة التي نود تحقيقها.وربما لا يكون التدريس الاستقصائي أفضل الطرق لتغطية قدر كبير من المحتوى في فترات وجيزة من الزمن، إلا أنه يُعد أكثر الطرق فائدة في تعلم قدر كبير من المعلومات في فترة قصيرة نسبيا. وربما يكون التدريس الاستقصائي أفضل الطرق التي تسهل تطوير المعرفة القائمة على المفاهيم والمهارات العقلية وتحسن مهارات الدراسة ، وتساعد في توضيح القيم والاتجاهات . وينبغي استخدام التدريس الاستقصائي عند اختيار هذه الأنواع من الأهداف للتدريس الصفي.

متطلبات الوقت

إن التدريس الاستقصائي ليس بعمل يتم انجازه في فترة واحدة، فهو يتطلب أكثر من حصة صفية. إذ من الممكن أن تخصص حصة كاملة لتحديد مشكلة أو اثارة أسئلة للبحث، كما يمكن تمضية حصة أو أكثر في الافتراضات. ومن الممكن تمضية أكثر من ثلاث أو أربع حصص أو أكثر من ذلك بكثير في عملية جمع الأدلة الكافية وتنظيمها وتحليلها لاختبار صدق الافتراضات، في حين يتطلب التوصل إلى استنتاجات عُقلية ذات معنى كامل بشأن البحث العديد من الحصص الاضافية. إن التدريس الاستقصائي يستغرق قدرا كبيرا من الزمن.

ونتيجة لذلك ، فمن الصعوبة بمكان أن نحدد - في ضوء ملاحظات صف ما أو في ضوء متابعة خطة درس يومي ، ما إذا كان

التدريس الاستقصائي يتم تنفيذه بصورة حقيقية أم لا ؟ إن اتخاذ مثل هذا القرار يتطلب التعرف على كامل الاستراتيجية المستخدمة بالملاحظات المستمرة عبر سلسلة من الخبرات التعلمية. إن ملاحظة أسلوب أو آخر في مسار العمل، ليس بكاف لمعرفة الاستراتيجية المعينة التي تم استخدامها. بل عوضا عن ذلك، على المرء أن يعرف الكيفية التي تترابط بها مختلف الأساليب من أجل تحديد ما إذا كان الطلاب يمارسون الاستقصاء أم الحفظ أم أي عمل آخر. فإذا ما كان نفس الأسلوب يشاهد يوما بعد يوم، فحينئذ ربما لا يكون التدريس الاستقصائي قد تم استخدامه بعد . ولكن إذا ما اقتضى الدرس أن يعمل الطالب في تعديل المحتوى بكفاية، فعندئذ يكون التدريس الاستقصائي قد تم تطبيقه.

ولأن التدريس الاستقصائي يستغرق وقتا طويلا، فلا يمكن استخدامه حتى يتواءم مع مدى واسع من المعلومات الحقائقية Factual information خلال فترات قصيرة. وخلال البحث عن مشكلة سواء أكانت مادية أو ذات طبيعة قيمية بالغة، فان ذلك يتطلب وقتا. وإذا كان الهدف الرئيسي ينص على أن يكون الطالب قادرا على معرفة الأسماء والتواريخ والقوانين ، وقوائم بالمنتجات، ومعلومات أخرى، فإن التدريس الاستقصائي في هذه الحالة سوف يستغرق وقتا هائلا جدا . ولكن إذا كان الهدف ينصب على تنمية مفاهيم معرفية، وتوضيح القيم ، وتطوير مهارات التعلم، وفي ذات الوقت تعلم بعض الحقائق ، فعندئذ سيكون التدريس الاستقصائي أكثر فائدة.

إن التدريس الاستقصائي يتطلب اختيار المحتوى بعناية، وطالما أن هذا المحتوى يستخدم بصورة عميقة لفترة طويلة نسبيا، فمن المستحيل تغطية مجالات كثيرة وواسعة من المحتوى بصورة مفصلة ، على أنه من غير المستحيل اجراء دراسة مفصلة لمقررات دراسية قليلة بصورة عميقة . فمثلاً دراسة للقيادة السياسية قد

تتمحور حول دراسة مكثفة لأربعة أو خمسة فقط من الرؤساء ، بدلا من دراسة كل الرؤساء . واختيار هذه العينة الصغيرة لا يعني أن قدرا أقل من المحتوى قد تم استخدامه، فهذا بعيد عن الحقيقة. إن دراسة عميقة لأحد الرؤساء قد تشتمل على قدر أكبر من المعلومات الحقائقية تفوق تلك التي تتطلبها دراسة مسحية شاملة لعشرة رؤساء أو أكثر. ولكن هذه الطريقة الاستقصائية تسمح بتغطية شاملة تقل عن تلك التي ينتجها التدريس التوضيحي التقليدي. وعليه فان فكرة استخدام التدريس الاستقصائي في تغطية موضوعات كثيرة ينبغي الغاؤها من أجل تحقيق دراسات عميقة لموضوعات قليلة. وإن القدر الهائل من المحتوى الذي تتم تغطيته في مقررات كثيرة يجب أن يحل محله محتوى جديد عميق لعدد محدود من الموضوعات.

أنواع الأساليب التدريسية

كون أن التدريس الاستقصائي ذو خاصيةانتقائية، لا يعني أن بعض الأساليب قد اختصت به، في حين أن بعضها الآخر محظور منه. إن أي أسلوب تدريس Instructional technique يمكن أن يكون مفيدا في التدريس الاستقصائي . وعلى سبيل المثال فمن الممكن استخدام المحاضرة . ذلك أن الطلاب يحتاجون من حين لآخر إلى معلومات كي يختبروا افتراضاتهم التي في ضوئها يطبقون بعض الاستنتاجات الجديدة التي طوروها ، وربما يحتاج الطلاب المعلومات في تكوين أسئلة من أجل المزيد من البحث. ويمكن توصيل هذه المعلومات عبر وسائل عديدة، ربما كان منها الكتاب، أو شريط التسجيل الصوتي، أو الفيلم، أو حتى بعض وسائل العرض الشفاهي مثل التقرير أو المحاضرة. وعلى سبيل المثال، قد تكون المحاضرة من أفضل الطرق لجعل الطلاب يلمون بالمعلومات التي يحتاجونها، لكنهم لا يستطيعون الوصول إليها بأنفسهم. ومن الممكن استخدام المحاضرة عندما نود أن يكرس الطلاب وقتهم لتنظيم المعلومات وتحليلها، أكثر من انغماسهم في جمعها . أو أنه

يمكن استخدام المحاضرة لمساعدة الطلاب على تحسين مهاراتهم المتعلقة بفرز الجوانب التي لها صلة من تلك التي ليس لها صلة بالمشكلة، أو تحسين المهارات الخاصة بالاصغاء الانتقائي Selective Listening.

إن المحاضرة وسائر الأساليب التدريسية الأخرى قد تحقق الكثير من الأهداف . إن الهدف الذي من أجله يستخدم أسلوب ما، هو الذي يحدد ما إذا كان ينبغي تضمينه في التدريس الاستقصائي أم لا. إن دلالة الهدف من الأسلوب هي ما يفعله الطلاب نتيجة لاستخدامه. إن ما يفعله الطلاب بمحتوى المحاضرة، مثلا، يحدد ما إذا كان الأسلوب قد تم استخدامه، أم لم يستخدم ، كجزء من استراتيجية الاستقصاء . وإذا كان الطلاب قد استظهروا مادة المحاضرة، ثم قاموا بتسميعها في اختبار لاحق، فإننا لا نستطيع القول بأنه قد تم استخدام المحاضرة كجزء من استراتيجية الاستقصاء، وكذلك إذا كانت المحاضرات قد ألقيت يوما بعد يوم، فعندئذ يكون هناك شك في تطبيق التدريس الاستقصائي، ولكن إذا ما استخدم الطلاب المعلومات التي حصلوا عليها من المحاضرة لبناء افتراض أو اختبار افتراض، فعندئذ تكون المحاضرة قد لعبت دورا حقيقيا في التدريس الاستقصائي.

ومع ذلك هناك أساليب تدريسية معينة، تلائم الاستراتيجية الاستقصائية بصورة أفضل من غيرها من الاستراتيجيات . ومن المحتمل أن يكون أفضلها، بل أكثرها أهمية، أسلوب المناقشة أو التساؤلات ، لأن الأسئلة هي التي توجه الطلاب خلال عملية التعلم بالاستقصاء . إن الأسئلة الاستقصائية تتجاوز تلك التي تستخدم في التدريس الالقائي سواء من حيث الشكل أو مستوى التعقيد . إن الأسئلة التي يشتمل عليها التدريس الاستقصائي لا تتطلب مجرد تكرار أو وصف للحقائق التي تمت دراستها، وإنما على النقيض من ذلك ، تؤكد على الأسئلة التي تستفتح بكلمة الاستفهام

لماذا ؟ أكثر من تلك التي تستهل بكلمة الاستفهام ماذا ؟ وماذا يعني؟ وكيف ؟ إن التساؤل هو أسلوب توجيه التعلم.

وفي مضمار التدريس الالقائي، فان التساؤل يقوم مقام الوسيلة التي تضبط فقط قدرة الطلاب على تكرار ما تضمنه الكتاب، أو ما تم الحصول عليه من المحاضرة، أو جرت مناقشته في الصف . ومع ذلك تعد مثل هذه الأسئلة في التدريس الاستقصائي ، مجرد المرحلة الأولى في التعلم، إذ أننا نستخدم أسئلة اضافية من كل الأنواع لمساعدة الطلاب كي يتحركوا عبر الخبرات التعليمية بأسرها.

هناك بعض الأسئلة التي تعد مفيدة في بناء الافتراضات منها على سبيل المثال : (ماذا سيحدث إذا ...؟ أو كيف تفسر ...) وبناء على الاستجابة عن هذه الأسئلة نستطيع أن نطرح أسئلة إضافية لتحديد الدليل المطلوب (إذا كان هذا صحيحا، فماذا تتوقع أن نجد ؟) وللحصول على الدليل (ماذا توضح الصورة ؟) ولتوضيح الدليل أو تفسيره (ماذا تعني ؟) ولتصنيف الأنماط أو ملاحظتها (أي هذه يبدو أن بينها أشياء مشتركة ؟) ...وهكذا إن أي نوع من الأسئلة يبنى على الاستجابات والأفكار التي تطورت بوصفها إجابةعن الأسئلة السابقة، وبعدها نبحث عن أفكار ومعان جديدة. ومن ثم فإن أسئلة التدريس الاستقصائي تسهل التعلم من خلال توجيه الفرد عبر عملية الاستقصاء العقلي . بدءاً بالمشكلة وانتهاء بالاستنتاج. إنها تؤدي إلى وجهة ما، أكثر من كونها تسعى ببساطة إلى إعادة ما يعتقد سابقا أنه صحيح .

وبالطبع قد تختلف الطريقة التي تستخدم بها هذه الأسئلة وما يشابهها من أسئلة من أجل توجيه الاستقصاء. ومن وجهة النظر المثالية ينبغي أن يطرح الطلاب الأسئلة . ومن بين الطرق التي يمكن بها إثارة الطلاب لطرح الأسئلة، هي أن نجعلهم يواجهون

موقفا اشكاليا ، ونسمح لهم بأن يحددوا مشكلة للبحث، ونأذن لهم بأن يسيروا من غير توجيه للبحث عن حل يرضيهم . فلسنا بحاجة إلى طرح أسئلة على الاطلاق. ذلك أن العبء الكلي للاستقصاء سيقع على عاتق الطلاب. إن مثل هذا المدخل هو بالدرجة الأولى طريقة غير موجهة للاستقصاء، وقد يكون مفيدا جدا وخاصة بالنسبة لتقويم كفاية الطلاب في تنمية مهارات الاستقصاء. ومع ذلك فإن هذه الطريقة قد تسبب مضايقة للطلاب الذين لم يعتادوا على التعلم بأنفسهم. ولذا فإننا بحاجة إلى أن نوجههم ونساعدهم على التعلم من خلال إثارة الأسئلة ، وأن ندفعهم كي يطرحوا أسئلة ملائمة، حتى يصبح الطلاب قادرين على تطوير أطر مرجعية ومفاهيم تؤدي إلى طرح أسئلة فعالة، ويصبحوا على علم بالاستقصاء نفسه .

ومن الطرق الأخرى التي نستطيع بها أن ننظم مثل هذه الخبرات، هي أن نسمح للطلاب بتحديد مشكلة للبحث، وبعدها يوجهون الاستقصاء بأنفسهم، وبدلا من أن نمدهم بالمعلومات ، ينبغي أن نشجع الطلاب ليطرحوا الأسئلة التي تتطلب منهم الدخول في عمليات عقلية، لتطوير الإجابات عن أسئلتهم الأصلية التي أثاروها، وعليه فإنه بالنسبة لسؤال مثل : لماذا اختار هؤلاء الناس قائدا بتلك الطريقة؟ فمن الممكن أن نستجيب بسؤال مثل : لماذا فعلوا ذلك كما تعتقد ؟. وبهذه الطريقة فإننا نستطيع أن نوجه الطلاب ببراعة نحو بداية خبرة استقصائية .

وهناك أيضا طريقة أخرى مباشرة لتنظيم الأسئلة . فقد نوجد موقفا اشكاليا وبعد أن يوضح الطلاب المشكلة ، نطلب منهم بصورة مباشرة أن يضعوا افتراضات بشأن الحلول البديلة. ومن خلال استخدام أنواع الأسئلة التي وردت سابقا، نستطيع أن نوجه الطلاب عبر المراحل المختلفة للاستقصاء العقلي بدءاً من تحديد أنواع الأدلة اللازمة لتكوين استنتاجات ذات معنى وحتى

التعميمات. وبينما في الطريقة السابقة تكون المبادرة من الطلاب بدرجة كبيرة، إلا أنه في الطريقة الحالية تكون المبادرة كلية من المدرس .

إن تحديد الطريقة التي سوف تستخدم أمر يتوقف على الأهداف الموضوعة للطلاب ، أو تلك التي يحددونها بأنفسهم، وعلى ما لديهم من مهارات، وعلى خبراتهم السابقة . فإذا كان الهدف ينص على اختيار قدرات الطلاب على استخدام المهارات الاستقصائية ، فإن الطريقة المفيدة في هذه الحالة هي الطريقة غير الموجهة. وإذا كان الهدف هو تعلم كيفية طرح الأسئلة وطبيعة الأسئلة التي يجب طرحها، فإن الطريقة الثانية تكون هي الأكثر جدوى. أما إذا كان الهدف يتعلق بتعلم عملية الاستقصاء وتعلم بعض المفاهيم أو التعميمات المحددة، فعندئذ تكون الطريقة الموجهة هي التي ينصح باستخدامها.

وبصرف النظر عن الطريقة المستخدمة ، فمن المهم أن ندرك أن الاستقصاء يسير بمعدلات مختلفة من السرعة بالنسبة لمختلف الطلاب. وهذا يعتمد على القدرات العقلية المختلفة لدى الطلاب، وعلى خبراتهم السابقة ، وعلى المعلومات التي يستخدمونها . وقد تأتي الأسئلة مباشرة من قبل المدرس أثناء قيام الطلاب في الصف بنشاط موجه من المدرس، ويمكن طرح هذه الأسئلة شفاهة ، أو قد تظهر في شكل دليل للدراسة تستخدمه المجموعات الصغيرة أو الأفراد الذين يقومون بدراسة مستقلة، ومن الممكن أن نكتب هذه الأدلة، أو قد تعد في شكل أفلام صغيرة، أو في تسجيلات صوتية ويعتمد ذلك على طبيعة المادة التعليمية، وبالنسبة لأولئك الذين لا يعرفون هذه الطريقة في التعلم، فقد تكون هذه الأسئلة كثيرة جدا، وصريحة. أما أولئك الذين لديهم خبرة أكثر فربما كانت هذه الأسئلة أقل في عددها، وفي تفصيلاتها. ولكن بصرف النظر عن الوسيلة التي يتم بها توصيل هذه الأسئلة ، فينبغي أن تصمم

الأسئلة بعناية ، وأن تعرض في سياق مصمم من أجل جعل الطلاب يسيرون عبر كل المراحل المتعلقة بالاستقصاء العقلي.

دور المحتوى

يمثل المحتوى عنصرا ثانيا رئيسا في التدريس الاستقصائي. إن الاستقصاء لا يحدث من فراغ ، فهو يتطلب شيئا ما يحدث من خلاله، ويستقصي عنه، ويتم التفكير فيه. كما أن هنالك حاجة الى قدر معلوم من المحتوى أو المعلومات من أجل ابراز مشكلة وإثارة الفضول حولها، أو تحديد سؤال في أذهان الطلاب . وهناك حاجة إلى محتوى اضافي لابتكار حلول أو إجابات مبدئية .كما أن هناك حاجة الى المزيد من المحتوى لاختبار صحة الافتراضات. فاذا ما ثبت أن أحد الافتراضات غير صحيح ، فان الخبرة بأكملها تصبح جزءا من المعلومات التي في ضوئها يتم وضع افتراض من جديد ومن ثم تتكرر العملية. وإذا ما ظهر أن الافتراض قد عززته المعلومات، فإننا يمكن أن نعتبر الاستنتاج الناجم بمثابة معلومات مبدئية ونحتفظ بها حتى يتم تطبيقها على محتوى جديد مشابه. إن المحتوى أو المعلومات يتم استخدامها بفاعلية في كل مرحلة تقريبا في التدريس الاستقصائي.

إن نوع المحتوى الذي يمكن استخدامه غير محدود. فقد يكون عبارة عن قوائم بأسماء الملوك أو الرؤساء، أو عبارة عن معلومات تتعلق بالقوانين التي أجيزت خلال فترة إعادة التأسيس، أو معلومات عن مجموعة عرقية معينة في افريقيا، أو وصف لمحاكمة. وقد يتعلق المحتوى بأي موضوع ، أو أي حقل من المواد الدراسية . ومن أكثر أنواع المعلومات جدوى هي تلك المعلومات الأولية ، أو المعلومات الخام مثل :الاحصاءات ، والخرائط، والرسوم، والصور، والمذكرات، والوثائق ، وروايات شهود العيان، والقصائد، والكتب الأدبية...وغيرها . أي المعلومات غير المصحوبة بتفسيرات توضح ما تعنيه، وأسباب أهميتها، أو كيفية ارتباطها بأشياء أخرى .

هناك مصادر أخرى ثانوية للمعلومات قد تكون مفيده، رغم أنها تمثل عادة ما يراه شخص آخر بأنه مهم، ومنها المعلومات التي تشتمل عليها الكتب المدرسية، أو المقالات الافتتاحية بالصحف، أو الأفلام التفسيرية، أو التقارير، أو المصادر الثانوية المماثلة لذلك . وطالما أن المحتوى ينظر إليه كمعلومات وليس كإجابات نهائية، فإن أي نوع من المحتوى من الممكن استخدامه في التدريس الاستقصائي. ومن الممكن استخدام المعلومات الثانوية بمثابة مادة تدفع الدروس للأمام، فضلاً عن كونها أداة تقويمية يتم في ضوئها تقويم نتائج الاستقصاء الذي يجريه الطلاب . ونقرر إلى أي حد نستطيع أن نعد هذا التفسير صادقا؟ كما تستخدم كمصادر للمعلومات أو كمواد تعليمية يتم تحليلها في ضوء نظرة متحيزة أو منهجية أو ما شابه ذلك . ومن الممكن استخدام المعلومات الأولية لأهداف مماثلة ، بالاضافة إلى استخدامها في تقويم صحة المعلومات الثانوية وصدقها.

وعلى الرغم من أن أنواع المحتوى التي تعتبر مفيدة في التدريس الاستقصائي ليست مختلفة بصفة أساسية عن تلك الأنواع التي تستخدم غالبا في التدريس الالقائي، إلا أن دور هذا المحتوى يعتبر مختلفا تماما . ففي التدريس الالقائي يعد المحتوى غاية في حد ذاته، فحفظ المحتوى أو تذكره عادة ما يكون الهدف الوحيد . أما في التدريس الاستقصائي فإن المحتوى ليس غاية في حد ذاته، وليس المطلوب حفظه أو تذكره، كما أن استيعابه لا يمثل الهدف الرئيسي للخبرة التعليمية . وبدلا من ذلك، فإن المحتوى يعد وسيلة لانجاز شيء آخر ربما لتوضيح القيم، أو تكوين المفاهيم والتعميمات ، أو تحسين مهارة الاستقصاء العقلي .إن المحتوى يتم استخدامه ، وتعديله بمهارة ، وتجزئته ، ومواءمته في شكل أنماط جديدة، وذلك بغية تكوين معان جديدة ذات صلة بالمهمة التي بين أيدينا، إن الدور الرئيسي للمحتوى في مضمار التدريس الاستقصائي هو أن يكون وسيلة لتعلم شيء آخر.

ومن الممكن استخدام المحتوى أيضا لتوجيه عملية التعلم .
إن أنواع المعلومات التي يحتك بها الطلاب، بالاضافة إلى الوقت الذي يتم فيه استقبال هذه المعلومات ، يؤثران في الشيء الذي يتعلمونه والكيفية التي يتعلمونه بها . وكذلك تؤثر الطريقة التي يتم بها تنظيم المعلومات. وعلى سبيل المثال فإذا كان الطلاب يتعاملون فقط بمعلومات ذات دلالة بالنسبةللأسس الاقتصادية للاستعمار، فمن المحتمل أن يطوروا تفسيرا اقتصاديا بالنسبة لأسباب الاستعمار . وإذا ما احتك الطلاب بمعلومات من شأنها أن تلقي ظلالا من الشك على صحة هذا التفسير، فيمكن للطلاب أن يطرحوا أسئلة جديدة وأن يبحثوا عن أنواع جديدة من المعلومات ليخضعوها للبحث . ومن ثم فان الطريقة التي يتوفر بها المحتوى لدى الطلاب، وكذا الكيفية التي يتم بها تنظيم هذا المحتوى ، يمكن استخدامها لتوجيه الطلاب في عملية التعلم.

هناك عدة أسباب تدعو إلى ضبط وصول الطلاب الى المحتوى في مضمار التدريس الاستقصائي، أو على الأقل في مراحله الأولى. ويتمثل أحد هذه الأسباب في توفير الزمن. فليس هناك سبب يستوجب عدم حصول الطلاب على المعلومات بأنفسهم سوى تنمية المهارات المتعلقة بالحصول على المعلومات ذات الصلة. ولكن هذه ليست سوى مجموعة واحدة من المهارات اللازمة للتعلم. لذا ينبغي تمضية الوقت في تحسين المهارات الأخرى أيضا . ومن ثم فعلينا أن نزود الطلاب باستمرار بالمعلومات التي يحتاجونها، بحيث يتوفر لهم من الوقت - على قلته - لممارسة المهارات الأخرى ، وبالاضافة إلى ذلك فإن قدرا كبيراً من المحتوى ربما يغمر الطلاب الذين ليست لديهم معرفة بالكيفية التي يستمدون بها هذا المحتوى. وفي هذه الحالة أيضا ينبغي أن نزودهم بالمحتوى ببطء وبكميات قابلة للاستخدام. وفي حالات كثيرة يتعذر حصول الطلاب على أنواع المحتوى اللازمة، ولذا ينبغي أن نجمعها ونعطيها لهم. ولأن التدريس الاستقصائي أكثر من كونه مجرد الحصول

على المعلومات ، فيجب أن نولي الانتباه لتنمية كل مهارات الاستقصاء، وليس فقط مهارة واحدة.

إن المحتوى يمكن أن يتم تنظيمه بدرجة عالية ، أو قد لا يتم تنظيمه على الاطلاق . فكل المعلومات المتعلقة بالحكومة - على سبيل المثال - من الممكن تجميعها في قسم واحد، في حين أن كل المعلومات المتعلقة بالجغرافيا يمكن تجميعها في قسم اخر. ومن خلال مساعدة الطلاب على ملاحظة أوجه التشابه والاختلاف ، فان مثل هذا التجميع من شأنه أن يوجههم نحو مفاهيم قائمة على الحقول العلمية. وفي حين أن تكوين مثل هذه المفاهيم أمر مرغوب دائما، فإن تعامل الطلاب أحيانا مع محتوى غيرمنظم بصورة كاملة هو مسألة مرغوبة أيضا، ذلك أنهم يستطيعون أن يستخدموا المفاهيم التي طوروها من أجل تنظيم المعلومات بالطريقة التي يرونها. إن استخدام المحتوى الذي تم تنظيمة بطرق مختلفة من شأنه أن يساعد الطلاب على تحسين مهارات التحليل وأن يوسع المفاهيم التحليلية وهي من الأهداف المهمة للتدريس الاستقصائي.

هذا لا يعني أن بعض المحتوى لا يستحق أن يكون معروفا، أو أن تعلم المحتوى لايمكن أن يصبح هدفا للتدريس الاستقصائي. هناك قدر كبير من المحتوى في الدراسات الاجتماعية ينبغي أن يتعلمه الطلاب، وتوجد مؤشرات كافية على أنهم يستطيعون تعلمه جيدا من خلال التدريس الاستقصائي . ولأن خبرات التعلم القائمة على الاستقصاء تتطلب من الطلاب أن يتحدثوا بشأن المعلومات ، وأن يتعاملوا معها بعقلية بارعة، ويتعاملوا مادياً مع المعلومات أو المحتوى مرارا وتكرارا، فإن هؤلاء الطلاب يصبحون على علم بهذا المحتوى الذي يعرفونه بأعمق درجة من التعرف . أنهم لايحفظون المحتوى، بل سيصبح جزءا من خبرتهم لأنهم يستخدمونه، ومع ذلك فانهم يتعلمون أشياء أخرى أيضا.

مواد التعلم

إن المحتوى، كما لوحظ سابقاً، يمكن توصيله عبر وسائل مختلفة ، وإن إحدى الوسائل الشائعة الاستعمال في الدراسات الاجتماعية كما يبدو هي الكلمة المكتوبة . وحتى المواد التعليمية التي تستخدم غالبا في التدريس الاستقصائي تتكون على وجه الخصوص من مجموعة من الوثائق ، ومصادر أخرى مكتوبة، أو بعض المقتطفات أو المستلات. وهذا - من سوء الحظ - أمر غير مرغوب.

إن أحد الأسباب التي تجعل عددا كبيرا من الطلاب يجدون أن مقررات الدراسات الاجتماعية مملة وصعبة هو الكمية المكثفة من مواد القراءة المطلوب منهم دراستها، بالاضافة إلى المستوى الضعيف للمواد المكتوبة التي عليهم دراستها. إن الطلاب بالطبع بحاجة إلى تعلم كيفية القراءة، وإن إحدى الطرق لمساعدتهم على تحقيق هذا هو استخدام الكتاب أو المواد الوثائقية. ولكن ينبغي ألا يقتصر جهد الطالب على ذلك. إذ أن الطلاب بحاجة أيضاً لأن يستخدموا أنواعا أخرى من الوسائل التعليمية، وبخاصة تلك التي تتاح لهم الفرص لاستخدامها في الحياة أو خارج نطاق المدرسة. ومن الأهمية بمكان في التدريس الاستقصائي أن يجني الطلاب خبرات في استخدام عدد كبير من مواد التعلم بخلاف الكتب والوثائق.

هناك وسائل تعليمية أخرى بخلاف الكتب مفيدة للتعلم الاستقصائي، ومنها على سبيل المثال : المحاضرات ، والتقارير الشفهية، والمحاضرون الزوار، والندوات، والأغاني ، والصحف ، والقصص، والأفلام الصامتة والناطقة، والاحصاءات والخرائط ، والتسجيلات، وبرامج التلفزيون ، ورزم البطاقات. ولكل وسيلة منها مزاياها الخاصة ، فمثلا نجد أن الخرائط والصور الجوية تبرز التوزيع المكاني والعلامات الجوية بصورة أفضل من أي وسيلة

أخرى، كما أن الشفافيات التي تعرض بواسطة جهاز العرض فوق الرأس تلائم بصورة مثلى توضيح العلاقات والتتابع. لذا ينبغي توصيل المحتوى بأي وسيلة من شأنها أن تبرز الشيء المراد عرضه بصورة أفضل . وبالنسبة للتدريس الاستقصائي بصفة خاصة، فإن نفس المحتوى ينبغي عرضه عن طريق وسائل تعليمية مختلفة، مثلا عن طريق : خارطة، أو مصور ، أو رسم بياني ، أو صورة فوتغرافية ، حتى يستطيع الطلاب أن يطوروا مجموعة من التصورات بشأن أهمية المحتوى.

ومع ذلك، فإن التدريس الاستقصائي يتم استخدامه بفعالية دون الحصول على كل أو معظم المواد التعليمية المرتبطة بالوسائل التي وصفت سابقا. وعلى الرغم من أن كثيرا من المعلمين الذين يشعرون أن مصادرهم التعليمية محدودة أو مقتصرة على كتاب واحد مقرر ، يدعون أن التدريس الاستقصائي يستحيل تحقيقه بالنسبة لهم، وهذا أمر بعيد عن الحقيقة ، فليس هناك مدرس يتقيد بكتاب مدرسي مقرر وحيد مهما كان الموقف يبدو سيئا .

إن كل مدرس صف، بصرف النظر عن المستوى الصفي أو الامكانات المدرسية ، لديه عدد من المصادر التعليمية الأساسية تؤدي وظيفة الوسائل التعليمية التي يمكن استخدامها في التدريس الاستقصائي . فهناك أولا : وسائل الاتصال العامة كالتلفزيون ، والراديو، والسينما، التي يتوافر منها غالباً واحدة على الأقل لكل طالب من الطلاب . وثانيا : هناك الطلاب الذين يمتلك كل واحد منهم خلفية ثرية وفريدة من الخبرات السابقة . وثالثا : هناك المدرس نفسه بمعرفته، ومواهبه، واهتماماته، وجميعها من الممكن استخدامها لدفع عملية التعلم في حجرة الصف. فالمدرس مثلا يستطيع أن يعد معظم المواد التعليمية اللازمة له (بأخذ الصور واستخدام الأفلام ، ورسم الخرائط الفوتغرافية وإعداد الشرائح، وغيرها) وكل هذه المصادر التعليمية

يمكن استخدامها في مراحل مختلفة في أي خبرة من خبرات التدريس الاستقصائي من أجل تحديد مشكلات تستحق البحث ، ومن أجل إثارة الافتراضات واقتراحها، ووضع الخطط البديلة للتفكير فيها، وتخطيط الترتيبات الأساسية لقرارات معينة، وتوفير المعلومات لاختبار الافتراضات، وبذلك تمثل أساسا لتركيب مسار من مسارات الاستقصاء.

وأخيرا، هناك الكتاب المدرسي نفسه، إن الكتاب المدرسي التقليدي في مضمار الدراسات الاجتماعية ، يمكن استخدامه بصورة جيدة كأساس للتدريس الاستقصائي. إن أي كتاب مدرسي متوسط المستوى ، وخاصة تلك التي تم تأليفها منذ عام ١٩٦٥م ، أو نحو ذلك، في الحقيقة لا يعدو أن يكون أكثر من مجرد تجميع للكلمات، فبالاضافة إلى النصوص المكتوبة فإن الكتب المدرسية في العادة تحتوي على كل الأنواع الأخرى من الوسائل التعليمية، بما في ذلك الخرائط، والرسوم البيانية، والمصورات ، والكارتون ، والصور الفوتغرافية، والخرائط الزمنية، بالإضافة إلى الأسئلة وقوائم بالكلمات التي توضع في نهاية كل فصل من فصول الكتاب.إن كثيرا من الكتب المدرسية - في الوقت الحاضر - يعد في الحقيقة رزماً من الوسائل التعليمية المتعددة مغلفة بأغلفة سميكة.

هناك طرق كثيرة يمكن بها استخدام الكتاب المقرر في عملية التدريس الاستقصائي . فمن الممكن بدء دراسة الوحدة أو الفصل - على سبيل المثال - من خلال جعل الطلاب يفحصون قائمة تحتوي على كلمات يراد تعريفها ، وعادة ما تكون في نهاية الفصل أو الوحدة التي تمت دراستها . وهذه الطريقة شبيهة جدا بطريقة استخدام قائمة الكلمات التي رأيناها في بداية دراسة وحدة قبائل الهوسا. فالطلاب بامكانهم أن يطلعوا على هذه الكلمات ، وأن يستخدموا المعاجم لتعريف الكلمات غير المألوفة لديهم ، وبعدئذ

يضعون افتراضات بشأن خصائص الفترة أو الموضوع الذي ورد في الفصل . وبعدئذ يستطيع الطلاب أن يسيروا في دراسة الفصل ليروا ما إذا كانت افتراضاتهم صحيحة حقا. كذلك من الممكن استخدام أي صور فوتغرافية أو أي وسائل مرئية أخرى ترد في أي فصل بالكتاب بنفس الطريقة.

ومن الطرق الأخرى لاستخدام الكتاب المدرسي المقرر في التدريس الاستقصائي تلك التي تتمثل في تحديد التعميمات التي كونها المؤلفون أو رجال الدولة، ويعبرون فيها عن وجهات نظرهم تجاه شيء ما، ومن ثم ينظر الطلاب إليها بوصفها افتراضات، ويحللون المحتوى الوارد في الكتاب والمرتبط بها من أجل اختبار صدقها. ولا تزال هناك طرق أخرى يمكن استخدامها لفحص مواد الخرائط أو المصورات التي يشتمل عليها الكتاب المقرر من أجل عرض الأفكار التي تتعلق بقضايا أو اتجاهات تختص بالفترة المراد دراستها، وبعدها يفحص الطلاب محتوى الفصل للحصول على أدلة يستطيعون من خلالها اختبار هذه الافتراضات. وعلى هذا النسق من الممكن استخدام عنوان الفصل ، ومقدمته ، أو ملخصه.

هناك طرق اضافية يمكن للمعلمين استخدامها ، وبخاصة أولئك الذين لديهم اتصال بعدد من الكتب المدرسية التقليدية التي تم تاليفها بواسطة مختلف المؤلفين والناشرين (مثل نسخ من المؤلفات القديمة التي غالبا ما تكتظ بها الأرفف في المكتبات المدرسية). وربما يقرأ كل طالب فقرات أو أقسام عن نفس الموضوع في كتب مختلفة، وبعدئذ يقارن المعلومات ووجهات النظر المعروضة، بغية التعرف على مدى دقتها أو تحيزها وعلميتها، بالاضافة إلى مقارنة المزيد من الأهداف القائمة على المحتوى . لذلك من الممكن للطلاب أن يُقَوّموا المواقف أو المعلومات التي عرضت في أحد الكتب المدرسية في ضوء المعلومات التي عرضت في كتب أخرى.

هناك امكانية لاستخدام الكتاب المدرسي التقليدي بدرجة كبيرة من الفاعلية في مضمار التدريس الاستقصائي ، على أن ذلك يتطلب من المدرسين أن يغيروا الطريقة التي اعتادوا أن يستخدموا بها الكتب المدرسية . فلا يستطيع المدرس مثلا ، أن يبدأ بالصفحة الأولى ثم ينتقل إلى الصفحة الثانية، ومن ثم يتقدم صفحة تلو الأخرى أو فصلا بعد الآخر على مدى الكتاب . وإنما ينبغي عليه أن يتجاوز بعض الصفحات الخاصة بالفصل نفسه. بل أن المدرس لا يكتفي بمجرد جعل طلابه يبدأون بمقدمة الفصل ثم يمضمون في قراءته الى نهايته. إذ يكون المدرس راغبا في بعض الأحيان أن يبدأ بقائمة الكلمات الموجودة في نهاية الفصل، وبالصور أو الرسوم البيانية التي يشتمل عليها الفصل أو حتى بمجرد عبارة معزولة. وأخيرا ينبغي أن يكون المدرس مستعدا لتشجيع الطلاب لاستخدام الكتاب المدرسي بصورة نشطة خلال قيامهم بالخبرة التعليمية. وبدلا من الحديث عن الحقائق التي قد يتذكرونها أو لا يستطيعون تذكرها، فعلى المتعلمين أن يغتنموا الفرصة لتتبع النص عبر الصفحات من أجل الحصول على المعلومات اللازمة لبناء فكرة أو فحص افتراض . وطالما أن النظرة للكتاب المدرسي بأنه مصدر للمعلومات التي يراد حفظها، فلن يكون هذا الكتاب مفيدا في التدريس الاستقصائي . وعندما ينظر إلى الكتاب بوصفه أداة أو مجموعة أنواع مختلفة من المصادر التعليمية المراد استخدامها لأغراض أخرى، يمكن أن يكون الكتاب المدرسي التقليدي في الدراسات الاجتماعية مفيدا جدا في التدريس الاستقصائي.

إن أي نوع من مواد التعلم يمكن أن تكون مفيدة في التدريس الاستقصائي. وإذا تركنا الجوانب الفنية جانبا، فلا يوجد شيء عديم الجدوى في هذا النوع من التدريس . وبالطبع هناك بعض المواد التعليمية التي قد تكون قاصرة أو غير كافية من الناحية الفنية، فمثلا قد تكون الصور نشازا ، أو قد تكون الورقة سهلة التمزق، أو

قد يكون الحبر باهتا، أو قد تكون الصور الفوتغرافية غير واضحة أو صغيرة في حجمها وهكذا . ولكن جودة محتوى أي مادة تعليمية من عدمه لا يعتمد على دقتها أو شمولها أو تحيزها وإنما يعتمد على الطريقة التي نستخدمها بها . فإذا ما استخدمنا جزءا من المادة التعليمية ذات محتوى غير دقيق بوصفه مرتبطاً بالذاكرة بصورة لا تقبل المساءلة، فحينئذ تكون طريقة الاستخدام غير جيدة. وهذا الجزء نفسة قد يحقق غرضا جيداً إذا استخدمناه من أجل إثارة أسئلة، أو تكوين افتراضات أو تحدي مسلمات، أو تقويم الاستنتاجات التي توصل إليها الطلاب بأنفسهم. إن كيفية استخدام المواد التعليمية في التدريس الاستقصائي، وليس طبيعة محتواها، أمر يحدد فائدتها وقيمتها . وليست هناك مواد تعلمية لا يمكن استخدامها جيدا في بعض جوانب التدريس الاستقصائي.

مشاركة الطلاب

يختلف التدريس الاستقصائي عن التدريس الالقائي التقليدي في جانب آخر مهم.وهو أن التدريس الاستقصائي يتطلب مشاركة نشطة من الطالب في الخبرة التعليمية. وبما أن هذا النوع من الاستراتيجية التدريسية لا يقتصر فقط على إعطاء الطلاب نتاج ما تمخض عنه ذكاء وحكمة شخص آخر ، فإن الطلاب عندئذ لن يكونوا مجرد مستقبلين سلبيين للمعلومات . بل ينبغي أن يصبحوا باحثين نشطين. فيبحثون عن مشكلات يخضعونها للبحث ، وعن إجابات مبدئية ، ويستخدمون المعلومات لاثبات صحة الافتراضات، ويركبون المحتوى بصورة توضح معاني جديدة، وربما يطبقونها في مواقف جديدة . فالاستقصاء هو تكوين المعاني وهذه الوظيفة مهمة الطلاب وليس المدرسين. إن التدريس الاستقصائي يتم تصميمه من أجل مساعدة الطلاب للتوصل إلى المعنى . ويتطلب منهم المشاركة في العملية التي يتعلمون من خلالها. فتفاعل الطلاب مع المحتوى ومع بعضهم البعض يمثل أحد الخصائص المهمة للتدريس الاستقصائي.

لذا ينبغي أن تصمم خبرة التعلم الاستقصائي كي تسهل هذا التفاعل ، وتسهل كذلك النشاط العقلي. إن الصفوف الدراسية التي تضم عددا كبيرا من الطلاب - سواء أكان عدد الطلاب ثلاثين أو ثلاثمائة طالب - لن تكون دعامة للتدريس الاستقصائي . وعوضا عن ذلك على الطلاب أن يقضوا وقتا طويلا في مجموعات المناقشة الصغيرة، أو الدراسة الفردية، أو البحث والاستقصاء. وبالطبع فإنه في بعض الأوقات تصبح الدراسة على أساس المجموعات الكبيرة مفيدة جدا ، مثال ذلك عند تقديم موضوع جديد للدراسة، أو عرض المعلومات التي يصعب الحصول عليها ويحتاجها الجميع ، أو عند تقويم نتائج خبرة تعليمية. وعلى العموم يجب تنظيم معظم وقت الدرس بصورة تمكن الطلاب من التفاعل مع بعضهم البعض، والتفاعل مع مدرسهم، ومع الكتاب والفيلم والصورة أو أي وسيلة أخرى مستخدمة . ويستطيع الطلاب أن يعملوا في شكل مجموعات صغيرة أو لجان أو كأفراد. فالتدريس الاستقصائي ، يتطلب أن يقضي الطلاب وقتا أقل في المواقف التدريسية الجماعية مما يقضونه عادة في التدريس التقليدي للدراسات الاجتماعية . وأن يمضوا وقتا أكبر في الدراسة القائمة على المجموعات الصغيرة أو الاستقصاء المستقل.

إن الدلالات المتعلقة بحجم المجموعة ينبغي أن تكون واضحة جدا. والجداول التي تخطط للممارسات التي تقوم بها المجموعة الكبيرة أو الصغيرة قد لا تساعد مطلقا على تطبيق التدريس الاستقصائي، لأن هذه الممارسات - ببساطة - تفتقر الى المرونة اللازمة لتوفير الاستقصاء الفردي أو الجمعي أو الزوجي . وبدلا من تنظيم التدريس من خلال تحديد عدد معين للطلاب في الصف يجتمع في فترة معينة كل أسبوع، فإن التدريس الاستقصائي ينبغي أن يتم تنظيمه على أساس أنواع النشاطات العقلية المرتبطة بالتعلم . وعلى الرغم من تماثل المراحل العامة دائما، إلا أن الوقت المخصص لكل منها يعتمد على الموضوعات الخاضعة

للبحث، والطلاب ، وأهداف التعليم ، وجميعها يختلف بدرجة كبيرة.

والتدريس الاستقصائي يمكن أن يتم بأفضل الصور في صف يضم عدداً متوسطاً من الطلاب. إن دراسة الطلاب في غرفة واحدة يمكن المدرس من تنظيمهم كما يتطلب الموقف. فمن الممكن أن يجلسوا في شكل مجموعة واحدة في الصف. ليشاهدوا فيلما أو يستمعوا إلى عرض للموضوع، وربما يجلسون في شكل زوجي من أجل تقويم بعض المعلومات ، وتكوين الافتراضات ، ومن الممكن تنظيمهم في شكل مجموعات صغيرة داخل الصف لاختبار جوانب معينة من الافتراض في ضوء دليل محدد، ومن الممكن أن يذهبوا فرادى إلى المكتبة للحصول على المزيد من الأدلة ، وربما يعودون للاجتماع دورياً كمجموعة ليتبادلوا المعلومات، ويناقشوا المشكلات، ويتحاوروا حول الاستنتاجات . إن التدريس الاستقصائي الناجح يتطلب أن ينتشر الطلاب بعدد مختلف من الطرق المصممة لتفاعلهم مع بعضهم البعض، ومع المعلومات المستخدمة. ويوفر الصف الذي يضم في المتوسط عشرين أو ثلاثين أو أربعين طالبا المرونة اللازمة لهذا التنظيم.

أهمية التنوع

إن التنوع أمر مهم للتدريس الاستقصائي مثلما هو مهم لأنواع التدريس الأخرى. وربما كان أكثر أهمية للتدريس الاستقصائي . إن أي نوع من التدريس قد يكون مملا إلى درجة الجمود إذا ما سار على نفس النمط دون تغيير. غير أن التدريس الاستقصائي خلافا للتدريس الالقائي يتطلب جهدا ذهنيا كبيرا، ومن ثم فإن الطلاب يحتاجون إلى التنوع لسببين على الأقل هما : تغيير نسبة التقدم لدى كل طالب، وتنمية كل مهارات الاستقصاء التي ينبغي تنميتها بدرجة كاملة . وهذا التنوع لا يعني مجرد عرض فيلم من وقت لآخر أو القيام برحلة ميدانية، بل يعني تغيير

الأساليب والمواد التعليمية وتتابع الخطوات في استراتيجية التدريس نفسها.

هناك عدد كبير من الوسائل التعليمية المختلفة والأساليب التي ينبغي استخدامها في كل مقرر أو وحدة للتدريس الاستقصائي . إن المراحل الأساسية للاستقصاء توفر الخطوط الموحدة لمثل هذه الخبرة، ولكن ربما تستخدم أساليب مختلفة في كل واحدة منها، وعلى سبيل المثال يمكن عرض المشكلة الأولى من خلال استخدام بعض الاقتباسات والصور. ويمكن تطوير الموقف الاشكالي التالي باستخدام بعض المعلومات الواردة في صحيفة، ويمكن تكوين الموقف الذي يلي ذلك من خلال نشاط لعب الأدوار، والموقف الذي يليه يمكن أن ينبثق من اقتباسات متناقضة، والموقف الذي يتلوه قد يتولد من فيلم ناطق، وهكذا تتوالى المواقف الاشكالية . ومن الممكن اختبار الافتراضات من قبل كل الطلاب باستخدامهم كل المعلومات، أو من قبل مجموعات مختلفة يقومون باختبار جوانب معينة من الافتراض.

إن أي خبرة استقصائية ينبغي أن تتسم بالجدة من حيث الوسائل المستخدمة. ومن خلال استخدام الوسائل المتعددة، يستطيع المدرس أن يساعد الطلاب على تحسين مهاراتهم المتعلقة باستخدام قدر كبير من الوسائل بالإضافة إلى إستخدام الكثير من تلك التي يتوقعون أن يجدوها ذات صلة بالحياة خارج نطاق المدرسة. وينبغي على المدرس أن يعتاد على استخدام الوسيلة التي تلائم الهدف بصورة أفضل. وعندما يشعر بضرورة عرض المعلومات، فربما يعرضها مرة بواسطة فيلم، ومرة أخرى بواسطة تسجيل صوتي ، ومرة لاحقة بواسطة محاضرة، وربما بواسطة مجموعة الصور الثابتة. كذلك يمكن أن تشتمل الواجبات المنزلية على تعيينات للقراءة ، أو تحليل للخرائط والمصورات ، أو دراسة للصور الفوتغرافية وغيرها. وليس هنالك شيء مثير للملل مثل

بداية كل وحدة بنفس الوسيلة أو الأسلوب .

ومن الممكن أن يتحقق التنوع من خلال تغيير الطرق التي يتم بها تنظيم الطلاب للمرور بالمراحل المختلفة الخاصة بالاستقصاء. فاذا وضع الطلاب افتراضا كمجموعة في وحدة ما، فيستطيعون في الوحدة التالية أن يضعوا الافتراض وهم منظمون في شكل زوجي. وإذا وضع الافتراض في وحدة أخرى في حجرة الصف، فقد يتم وضع الافتراض في الوحدة التالية على أساس الواجب المنزلي الذي يعين لهم . فالأساليب المراد استخدامها، والوسائل التعليمية المستخدمة، والطرق التي يتم بها تنظيم الطلاب أمور مترابطة ، وينبغي تحديدها وفق الكيفية التي تتحقق بها الأهداف بصورة جيدة . وطالما أن هناك كثيراً من الأهداف الخاصة بالمهارات والاتجاهات والمعارف، التي يجب البحث عنها في التدريس الاستقصائي، فإن دمج الأمور السابقة يجب أن يتنوع بدرجة كبيرة خلال خبرة التعلم بأسرها.

ومع ذلك فإن تنويع التدريس الاستقصائي لا ينتهي عند هذه النقطة . فالاستراتيجية نفسها قد تتنوع، ليس فقط من أجل تجنب الملل، بل أيضا من أجل التركيز على مجموعات خاصة من المهارات المرتبطة بأجزاء معينة من الاستراتيجية. وبالرغم من أن الاستقصاء يبدأ عادة بتحديد مشكلة، إلا أنه يجب على الطلاب ألا يبدأوا كل وحدة بالطريقة نفسها. لأنهم إذا فعلوا ذلك، فلن يمض وقت طويل قبل أن يدركوا أنهم إذا أخفقوا في تحديد مشكلة، فلن تكون هناك ضرورة للتقدم أكثر من ذلك، أو أنهم إذا اختاروا مشكلة معقدة، فسوف يبددون كل ما قد خططه المدرس ، أو أنهم إذا جادلوا لفترة طويلة جدا ، فلن يكون أمامهم وقت لأداء أي شيء آخر.

ومن أجل تفادي هذه المواقف ، وفي نفس الوقت من أجل

الاستفادة القصوى من الوقت القليل المتاح، فإننا أحيانا قد نعطي الطلاب مشكلة أو نعرض واحدة للدراسة تكون مثار اهتمام لدى كثير من الناس . أو أننا نستطيع أن نتخطى كلية هذه المرحلة من الاستقصاء، ومن ثم نعرف الطلاب بنظرية أو افتراض تم تطويره من قبل أحد العلماء على سبيل المثال ومن ثم نطلب من الطلاب أن يحددوا المعلومات المتوفرة التي تدعم ذلك الافتراض أو تلك النظرية. ومثل هذه النظرية سوف تمثل المشكلة ، وبهذا تنتفي الحاجة إلى تحديد مشكلة من قبل الطلاب . ومن الممكن أن نبدأ خبرة تعلمية من خلال النظر في الدليل الذي استخدمه شخص ما لاثبات الافتراض الذي كونه. وفي عملية التحليل الخاصة بذلك، فان الطلاب لن يجدوا فقط دليلا جديدا ، بل أيضا سوف يحسنوا مهاراتهم المتعلقة بالتعامل مع المعلومات.

إن التنوع أمر تستوجبه اعتبارات تربوية ونفسية وانسانية. والطريقة الجديدة أكثر إثارة وتشويقا ، وأداء الشيء القديم بنفس الوسيلة وبنفس الطريقة لكل خبرة من خبرات التعلم، أمر يدعو إلى الجمود على أقل تقدير ، وهذا يصدق على التدريس الاستقصائي، مثلما يصدق على أي نوع آخر من التدريس. وإن التيقن من أن هذه الرتابة لن تحدث يعتبر جانبا مهما في التدريس الاستقصائي.

دور المدرس

يلعب معلمو الصف في التدريس الاستقصائي دورا أكثر أهمية منه في أي نوع آخر في التدريس . وسواء يحدث الاستقصاء في غرفة الصف أم لا، فذلك أمر مرهون بإرادتنا . ولكي نحقق نجاحا، ينبغي أن ندرك كنه الاستقصاء، وكيف نتعامل معه، وينبغي أن نكون نحن أنفسنا مستقصين. وينبغي أن نمارس الافكار التي ندعو لها، وأن نكون قادرين على تنظيم خبرات التعلم التي يمارسها الطلاب في الاستقصاء العقلي وتسهيلها .

إن المهمة الأساسية لأي تدريس هي تسهيل التعلم أي دفعه إلى الأمام وتوجيهه ، وحدوثه . وأداء ذلك مسئولية . وبالنسبة للتدريس الإلقائي فإننا نؤدي هذه المسئولية بصفة عامة من خلال إحاطة الطلاب بما ينبغي أن يتعلموه. أما بالنسبة للتدريس الاستقصائي فإننا نعمل على تسهيل التعلم من خلال الأساليب التدريسية التي نستخدمها وبالطرق التي ننظمها بها. والمحتوى الذي نختاره، وبالطريقة التي نرتبه بها، ومن خلال المناخ الملائم الذي نوجده في الصف ، فضلا عن الدور الذي نؤديه في خبرة التعلم الفعلية. إن درجة نجاح التدريس الاستقصائي تعتمد إلى حد كبير على قدراتنا كمدرسين على تحقيق هذه الأمور.

يتطلب التدريس الاستقصائي الفعال منا أن نعمل في مستويين متميزين : كمخططين للتعلم ومسهلين له . فيجب علينا أولا أن نصمم المقرر: الوحدات المكونة له، وخبرات التعلم الفردية التي تشتمل عليها هذه الوحدات، وعند الضرورة المواد التعليمية التي سوف تستخدم فيها . وينبغي علينا ثانياً أن نحول هذه الأشياء من مخطط مكتوب على الورق إلى عمل فعلي في الصف، يوجه السلوك الذي يحقق بصورة أفضل الأهداف التي تم بناؤها.

التخطيط للتدريس الاستقصائي

إن التخطيط المتقدم للتدريس الاستقصائي أمر بالغ الأهمية ويشتمل هذا التخطيط على تحديد الأهداف المرغوبة، واختيار المحتوى الملائم ، وبعدئذ اختيار وتنظيم النشاطات في سياق يساعد الطلاب على :

١- تحديد مشكلات للبحث.
٢- تكوين افتراضات ووضع إجابات مبدئية وحلول بديلة أو خطط للبدء في العمل .
٣- اختبار الافتراضات في ضوء الأدلة .
٤- التوصل إلى استنتاجات ذات معنى تتعلق بصدق الافتراض.

٥- إما الاستمرار في وضع افتراضات واختبار كل افتراض على التوالي حتى تتبلور إجابة صادقة، أو التوصل إلى استنتاج وتطبيقه على معلومات جديدة.
٦- وضع تعميمات أو مفاهيم على أساس خبرة التعلم بأكملها.

إن مثل هذا التخطيط يعني تخيل ما يتم حدوثه في خبرة تعليمية متكاملة ومن خلال فعل ذلك، ينبغي أن نتوقع أنواع الافتراضات التي يمكن تقديمها، وتحديد المعلومات والمواد التعليمية التي قد تكون لازمة لاختبار هذه الافتراضات ، وتوقع الأسئلة التي قد تثار أو قد تكون هناك حاجة لإثارتها. وهذا التخطيط أمر أساسي بصورة قاطعة للخبرات التعليمية الصفية، لأننا فقط من خلال هذا التخطيط، نستطيع أن نحدد أنواع المحتوى والوسائل التعليمية التي من المحتمل أن تكون لازمة أو أن تطبق بأفضل صورة في مضمار الخبرة التعليمية المخططة . وبهذه الطريقة فقط يصبح من الممكن تصميم الأسئلة الملائمة وتنظيم الأنشطة التعليمية المختلفة في سياق من شأنه أن يساعد المتعلم كي يتحرك من المشكلة المثارة إلى حلها.

إن اهتمامنا بالدرجة الأولى في تخطيط الخبرة الصفية الفعلية وتنفيذها يجب أن ينصب على الكيفية التي نوجه بها التعلم بأفضل صورة نحو الأهداف المحددة مسبقاً . وهناك كثير من الأدوات التي نستخدمها لتوجيه التعلم ينبغي تطويرها في مرحلة التخطيط . وهذه تشتمل على الأسئلة التي ينبغي إثارتها، وكذلك المعلومات أو المحتوى الذي يجب استخدامه.

وعند اختيار الأسئلة المراد طرحها، يجب علينا أن نعرف الحقيقة التي تقول إن ما يتعلمه الفرد والكيفية التي يتعلم بها أمور يتم تحديدها جزئيا من خلال أنواع الأسئلة المطروحة، والترتيب الذي يتم به هذا الطرح، والوقت الذي يجب أن يتم

فيه . وعند تخطيط خبرة في التدريس الاستقصائي ، يلزم أن نختار الأسئلة التي تتطلب من الطلاب : أن يضعوا الافتراضات، وأن يحددوا الأدلة اللازمة لاختبار هذه الافتراضات، وأن ينظموا ويحللوا الأدلة بأسلوب مثمر . وهناك أنواع كثيرة من هذه الأسئلة، ولكن هناك طريقة واحدة فقط لتنظيمها بحيث تدفع الطلاب للتحرك عبر عملية الاستقصاء العقلي واستخدام مهاراته.

وهذا القول من الممكن أن ينطبق على المحتوى وعلى الوسيلة التي من خلالها يتم توصيل المحتوى. إن ما يتعلمه الفرد والكيفية التي يتعلم بها أمور مرهونة - جزئيا - بأنواع المعلومات المستخدمة، والنسق الذي تستخدم في ضوئه، والوقت الذي تصبح فيه متاحة. ومن خلال المعلومات التي تمثل أفكارا متناقضة حول موضوع أو حادثة معينة، فإنه من الممكن بالفعل أن نسمح للطلاب بأن يتوصلوا إلى استنتاجات قابلة للمساءلة . وعندما نجعل هذه المعلومات متوفرة ، فنستطيع أن نقودهم لتقويم ما قاموا به من استقصاء. ومن خلال عرض المعلومات المفيدة على فترات ، يمكننا أن نركز على تنمية مهارات مختلفة ، أكثر من اغراق الطلاب في كتل ضخمة من المحتوى.

وفي كثير من الأحوال لا تتوفر أنواع الوسائل التعليمية الضرورية لخبرة تعلمية معينة، أو على الأقل قد تكون غير متوفرة بشكل يلائم قدرات الطلاب . وعليه ينبغي أن نعد تلك الوسائل بأنفسنا، وهذا جزء أخر مهم في التخطيط . وفي الغالب هناك حاجة لتوفير الخرائط سواء من خلال تجميعها، أو إعادة رسمها ، أو ابتكارها ، ولا بد من إعداد الشفافيات ، كذلك لا بد من طبع المصورات أو رسمها. ومن أجل القيام بخبرة تعليمية استقصائية مثمرة، لا بد من توفير المواد والوسائل التعليمية، وإن اختيار أو صنع هذه الأشياء، ينبغي أن يحدث قبل البدء في الخبرة التعليمية الفعلية.

إن اتخاذ قرار بشأن المحتوى والوسائل التعليمية والأسئلة - التي يتم استخدامها، وكيفية تنظيمها، والوقت الذي تستخدم فيه - كلها تمثل جوهر تصميم خبرات التعلم الاستقصائي .وإنه فقط من خلال التخطيط المتقدم والمفصل توجد خبرات تعلمية مثمرة . وإن مثل هذا التخطيط شرط ضروري للتدريس الاستقصائي.

إدارة خبرة التعلم

هناك طرق أخرى نستطيعُ من خلالها توجيه الخبرة الاستقصائية . وعلى الرغم من أن هذه الطرق يمكن - إلى حد ما - تخطيطها مقدما، إلا أنها بصفة أساسية تعد نتاجا للطريقة التي نعمل بها في حجرة الدراسة. وهذه تتضمن الجانب الثاني المتعلق بتسهيل عملية التعلم - إدارة خبرة التعلم.

إن المناخ الذي ينبغي أن يسود غرفة الصف كي يؤدي إلى استقصاء حسن وصريح يعد مسألة أساسية بالنسبة للتدريس الاستقصائي . ومثل هذا المناخ هو الذي يتيح الحرية للطلاب كي يناقشوا ويطرحوا الأسئلة، ويتواصلوا فيما بينهم، ويوفر كذلك الاتصال بينهم وبين مدرسهم والوسائل التعليمية الأخرى ، ويوجه خبرات التعلم نحو مجالات اهتماماتهم ، ويجعلهم يعتبرون وجهة نظرهم المنطقية صادقة مثل وجهة نظر الآخرين.

وبالطبع يعد مثل هذا المناخ نتاج - إلى حد ما - للمعدات المستخدمة في غرف الصف، وكذلك للكيفية التي تنظم بها . ذلك أن غرفة الصف التي تشتمل على مكاتب وكراسي متحركة للطلاب، وعلى الكثير من المراجع والمصادر المكتوبة والمسموعة والمرئية ، بالإضافة إلى المواد التعليمية المتاحة تعد مسألة لا غنى عنها. ولكن من العوامل الأخرى التي تؤثر في مناخ التعلم في غرفة الصف هو سلوكنا كمعلمين.

إن المناخ الذي يدير الاستقصاء لا يتوفر من خلال قيام المدرس بالقاء محاضرة، في حين يأخذ الطلاب في الحفظ والتسميع. بل يتم من خلال تصميم مشكلات تتحدى الطلاب وتحتاج إلى حلول، وأيضا من خلال استخدام أساليب (مثل تقسيم الطلاب على شكل زوجي أومجموعات) من شأنها أن توجد التفاعل بين الطلاب ، وفي نفس الوقت تقلل من تدخل المدرس وسيطرته، بالإضافة إلى حماسنا لمشاركة الطلاب كمستقصين . إن المناخ الاستقصائي لا يتوفر من خلال إعطائنا الإجابة للطلاب أو تحديد صدق الإجابة برفع أيديهم (كم منكم يوافق على ما ذكره جون ؟) أو بأن نطلب من الطلاب بأن يخمنوا الإجابة التي نبحث عنها ، أو بأن نطلب منهم جميعا أن يأتوا بنفس الإجابة، أو أن يتحدثوا في ضوء الاجابة الصحيحة المسبقة . إن المناخ الذي يدير الاستقصاء يتطلب منا أن نعيد توجيه الأسئلة الجديدة إلى الطلاب ، وأن نتيح الفرصة للطلاب بأن يبحثوا عن إجابتها بأنفسهم.

وبالإضافة إلى ذلك فإن الجو الاستقصائي لا يتوفر بالتزام الطلاب الصمت خلال فترة الدرس ، بل يتحقق هذا الجو عندما ندرك أن الصمت ليس دائما من ذهب ، وأنه لا بد من اتاحة الفرصة للطلاب لأن يتحدثوا إلى بعضهم البعض، بل ينبغي تشجيعهم على ذلك قبل أن يقدموا على طرح الأراء وبناء الافتراضات، وغيرها من خطوات الاستقصاء . كذلك فإن الجو الاستقصائي لا يتحقق بمجرد تكرار نفس السؤال بصيغ مختلفة عندما لا تأتي استجابة فورية، بل يتحقق من خلال منح الطلاب وقتا كافيا للإغراق في الأسئلة والتفكير فيها والتحدث عنها . كذلك فإن من الوسائل التي توفر المناخ الاستقصائي استخدام خطة الدرس التي تجعل سير الدرس قائما على معطيات مشاركة الطلاب، والرجوع إلى الخطة فيما بعد فقط من أجل التوجيه الأساسي.

إن الجو الذي ينبغي توفره في غرفة الصف من أجل ادارة

الاستقصاء لا يتحقق من خلال جعل الطلاب يجلسون في غرفة الصف بطريقة تتسم بالصفوف المنظمة والمرتبة إلى الأبد، ولكن من خلال تشجيعم - بل الزامهم - على الحركة في شكل مجموعات وفرادى وأزواج، ليمارسوا جانبا من جوانب الاستقصاء. إن هذا المناخ لا يتم عندما نطلب منهم الصمت عند مشاهدة بعض المواد التعليمية المرئية ، ومن ثم حثهم على مناقشة ما يعتقد كل منهم أنه شاهد أو سمع، بل يتوفر هذا المناخ حقا من خلال عرض الفيلم وإعادة عرضه والحديث عنه خلال العرض. إن المناخ الاستقصائي لا يتوفر بتجاهل الأسئلة والاسهامات غير الموقعة، بل يتم من خلال التعامل مع اسهامات كل الطلاب على أساس ما تستحقه من التفكير.

إن التدريس الاستقصائي الناجح يتطلب قدرا كبيرا من الادراك للحقيقة القائلة بأن ما نقوله ونفعله يؤثر في الكيفية التي يتعلم بها الطلاب وعلى الشيء الذي يتعلمونه أيضاً . فالطلاب الذين يعلق المدرس على اسهاماتهم باستجابة تقول " هذا صحيح " ، قد نالوا في الواقع تقديرا من شخص خارجي، في حين كان يجب أن ينالوا هذا التقدير من الداخل، من ادراكهم بأن اسهاماتهم كانت صحيحة لأن المعلومات تساندها. أما الطلاب الذين لا تلقى اسهاماتهم سوى عبارات مكررة مثل : " هذا خطأ " فما يلبثون أن يتوقفوا عن المساهمة كلية، ومثل هذا الموقف يستحيل أن يؤدي إلى التعلم.

يجب أن نتفادى وضع الطلاب في موضع الاحباط وبالتالي نبعدهم عن محيط التفكير المتزايد . كذلك يجب أن نتفادى تجاهل العبارات التي لا تتسم بالصدق، وألا نستهزىء بها أو نعلق عليها بعبارات لا تحمل دلالات واضحة. من الممكن أن نواجه هذه الاسهامات بنوع من التحدي ، أو نطلب من الطلاب الآخرين أن يعلقوا عليها، ولكن يجب ألا نتجاهلها أو نغفلها. كما لا يجب أن

نكتب على السبورة تلك الأفكار التي نودها فقط ونترك جانبا الأفكار الأخرى. لأنه بعملنا هذا قد نعطي المساهمين من الطلاب مؤشرات على أهمية أو عدم أهمية ما يقدمونه من اسهامات .

وعوضا عن ذلك، يجب أن نكافىء كل ما ينجم عن تفكير الطلاب من نتائج ، بقبول ما يقدمونه من اسهامات واستخدامها في خبرة التعلم . ولا بد من اعتبار كل الاجابات افتراضات تخضع للاختبار فيما بعد في ضوء الأدلة المتاحة. ويجب عدم رفض بعض الاجابات المتسرعة مثل " شارلمان " إجابة عن السؤال ، من الذي انتصر في معركة ساراتوجا ؟ بل يجب أن نقبل الإجابة بوصفها افتراضا وأن نخضعها للاختبار وفق معلومات أخرى . ويجب أن توضح المعلومات - وليس المدرس - ما إذا كان الافتراض صحيحا . بالإضافة إلى ذلك ، يجب أن نطلب من الطلاب أن يقوموا بالتلخيص أو التوصل إلى استنتاجات . ويجب أن نتفادى انهاء الدرس بقولنا : حسنا .. اليوم تعلمنا .. ، أو كيف نعرف ما الذي تعلمناه ؟ . وإنما يستطيع الطلاب أن يخبروا عن تعلمهم وتأتي إفادتهم شفهيا أو من خلال أي سلوك آخر يمكن مشاهدته.

وعليه فنحن كمعلمين نؤدي عدة أدوار في ادارة الاستقصاء وينبغي علينا أولا أن نسهل عملية الاتصال كجزء من هذه الأدوار. ويجب أن نطلب من الطلاب أن يحددوا مالديهم من مصطلحات ، كما ينبغي علينا أن نساعدهم كي يعرفوها بأكبر قدر من الدقة. ويجب أن نتأكد من أن جميع الطلاب يشاركون ، وأنهم يتحاورون مع بعضهم بعضا، ولا يوجهون حديثهم للمدرس فقط، وعلينا ثانيا أن نحرص على تنمية التفكير لدى الطلاب ، وهذا يقتضي منا أن نوجه الطلاب عبر عملية الاستقصاء، وأن نتوقف من حين لآخر ليتمكن الطلاب من تلخيص ما تم التوصل إليه حتى نقطة معينة. وبذلك يمكن أن نصحح الأخطاء أو حتى نتحدى العبارات التي هي موضع التساؤل.

وفي بعض الأحيان قد نجد من المهم أن نمد الطلاب بمعلومات جاهزة أو نوجههم إلى مصادر معلومات مفيدة لهم ، وربما نضع الطلاب في مواقف محيرة من خلال بث معلومات أو إثارة أسئلة من شأنها أن تتناقض مع ما يذكره الطلاب. وربما نجد أن هنالك حاجة لجعل الطلاب يسيرون ببطء في عملية الاستقصاء، وكذلك ايجاد مواقف تتسم بالارباك والاختلاف في وجهات النظر. وربما نجد أن هناك حاجة لجعل الطلاب يرجعون إلى الوراء لإعادة فحص العمل الذي قاموا به. وفي بعض الأحيان قد نجد أن هناك حاجة لمساعدة الطلاب على الربط بين ما تعلموه وما يقومون بعمله حاليا.

إن تنفيذ هذه الأدوار بصورة ناجحة يتطلب منا أن نكون بمثابة نماذج للاستقصاء فيجب ألا نعرف فقط كيف نستقصي ، بل يجب أيضاً أن نستقص بحماس . ويجب ألا نكون سلطويين أو متعصبين، وإنما نكون أكثر مرونة في أساليبنا التدريسية. ويجب أن نسمح ونشجع الأسئلة التي تتسم بطابع التحدي ، والتفكير الابتكاري. ويجب ألا نصر بأن ما نعتقده حقيقة هو الحقيقة، بل على العكس من ذلك ينبغي أن نقبل كل الأفكار والتفسيرات ونخضعها للاختبار في ضوء الأدلة ويجب أن نطبق هذه الطريقة نفسها على وجهة نظرنا.

كذلك يجب أن نُقوِّم ما يحدث في مسار خبرتنا التعليمية المخططة بصورة مستمرة ، وأن نتعلم كيفية معرفة اللحظة التي يكون فيها الطلاب قد حققوا بنجاح كل خطوة في عملية الاستقصاء، ومعرفة متى تعلموا ما نودهم أن يتعلموه. وهذا التقويم يمكن أن يستند على الملاحظة وكذلك على الدليل المكتوب . وبالطبع من الممكن إجراء اختبار تحريري. فالمهم في الأمر أن يكون التقويم عملية مستمرة إذا كنا نود للتدريس الاستقصائي أن يحقق الأهداف المحددة، لأننا لا نستطيع أن نوجه طلاب الصف الى

مستوى جديد من التفكير مالم يكونوا قد بلغوا المستوى السابق له.

وبالرغم من أن التدريس الاستقصائي غالبا ما يجعل بعض الناس في موقف غير مطمئن، إلا أن ذلك ينبغي ألا يحدث، إن الاطمئنان الذي يحققه التدريس الاستقصائي الجيد، يتوقف كثيرا على معرفة الكيفية التي نستقصي بها، أكثر من طبيعة المحتوى الذي يستخدم في عملية الاستقصاء . ومن أجل تحقيق هذه الطمأنينة، ينبغي معرفة عملية الاستقصاء، وتنظيمها جيدا، وملاءمتها لإستخدام مهارات الاستقصاء. وأن يكون بين أيدينا اطار مفاهيمي يقودنا لطرح عدد كبير من الأسئلة المفيدة . إن ضمان الطمأنينة في حجرة الصف يتوقف على معرفة ما ينبغي فعله في الخطوة التالية، كما يعتمد على معرفتنا بأنه إذا حددنا الإفتراض ، فإن الخطوة التي تلي ذلك تحديد أنواع المعلومات التي نحتاجها لكي نختبر صحته . أو أنه من خلال معرفتنا أننا إذا كنا نتعامل مع المعلومات ، فيجب أن نترجمها ونصنفها ونفسرها . إن معرفة كيفية الاستقصاء إضافة الى الاستعداد لممارسته ، تعد خصائص أساسية للمدرسين الناجحين ذوي الثقة في مجال التدريس الاستقصائي.

وليس بإمكان كافة المدرسين أن يؤدوا كل هذه الأدوار.. أو على الأقل ليسوا جميعا قادرين على أداء هذا العمل بطريقة مريحة. فالتدريس الاستقصائي يتطلب المرونة، وقدرا كبيرا من تحمل الغموض، وتقبل الاختلاف في وجهات النظر، وتوفر الرغبة للقول : " لا أعرف، ورفض إعطاء إجابات ، بالاضافة إلى معرفة الكيفية التي يتم بها الاستقصاء. كما يتطلب كذلك قدرا كبيرا من معرفة المحتوى والمهارات المستخدمة ، إنه يتطلب وجود شخص يتسم بالصراحة ، والابتكار، والحماس ، ولكن ليس جميعنا يمتلك هذه الخصائص.

تقويم خبرة التعليم

إن النظرة الصحيحة للتقويم تتجاوز مجرد إعطاء الطلاب عشرة أسئلة ، أو اختبار قصير سريع، أو اختبار يشتمل على خمسين فقرة بعد اختتام كل وحدة من الوحدات . فالتقويم عملية مستمرة ، ويحدث عبر الخبرة التعليمية. خلال محاولتنا لتقرير ما إذا كان الطلاب قد حققوا - أم لم يبلغوا - مرحلة معينة في عملية التعلم، بحيث يستطيعون أن يمضوا بصورة مثمرة إلى المرحلة التالية . وفي الواقع إننا نُقَوِّم بطريقة مستمرة، ويكون ذلك أحيانا بواسطة الملاحظة، وفي أحيان أخرى بواسطة التساؤلات. وفي كل حالة من الحالات نبحث عن مؤشر ما يدلنا على أن ما نقوم به من عمل ، أو نبحث عنه، هو في منتهى الوضوح بالنسبة للطلاب. وهذا أحد الأسباب التي تجعل وجود خطة درس مفصلة مفيد جدا. وبالتفكير في - أو بملاحظة - عمليات التعلم الرئيسة التي نود أن يمارسها الطلاب، والأشياء التي سوف يتحدثون عنها أو يفعلونها، للإشارة إلى أنهم مستعدون للقيام بهذه العمليات، يكون تقويمنا الفوري . ويجب ألا يكون التقويم مسألة عشوائية حتى يكون تدريسنا أكثر فاعلية . إن التقويم الجيد يتطلب جهدا مستمرا، كما أنه عنصر ضروري لفاعلية أي استراتيجية تدريسية.

إن تقويم نتائج التدريس الاستقصائي غالبا ما يبدو أكثر صعوبة مما يتصوره الفرد . ومع ذلك فالتقويم الناجح لهذا النمط من التدريس يتطلب بصفة أساسية أمرين. أولهما : ينبغي أن نميز بين الأنواع المختلفة للأهداف التي يستخدم التدريس الاستقصائي لتحقيقها . وثانيهما: ينبغي أن نفهم أننا إذا كنا نود أن نستكشف ماذا يعرف الطلاب ؟ وما الذي يستطيعون أن يفعلوه ؟ وكيف يشعرون إزاء شيء ما ؟ فمن الممكن أن نطلب من الطلاب أن يفيدوا عن ذلك أو يوضحوه مباشرة .

هناك عدد من الأهداف التعليمية التي يمكن أن يُستخدم الاستقصاء لتحقيقها. وهذه الأهداف تشمل معرفة الحقائق والمفاهيم والتعميمات ، ومعرفة مهارات التفكير والدراسة، وامتلاك اتجاهات وقيم معينة. وإذا ما حددنا هذه الأهداف في سلوك ملاحظ فعندئذ يمكن قياسها بدرجة مناسبة . والدرجة التي تتحقق بها هذه الأهداف نتيجة لخبرة تعلمية معينة يمكن تقويمها بعدة طرق.

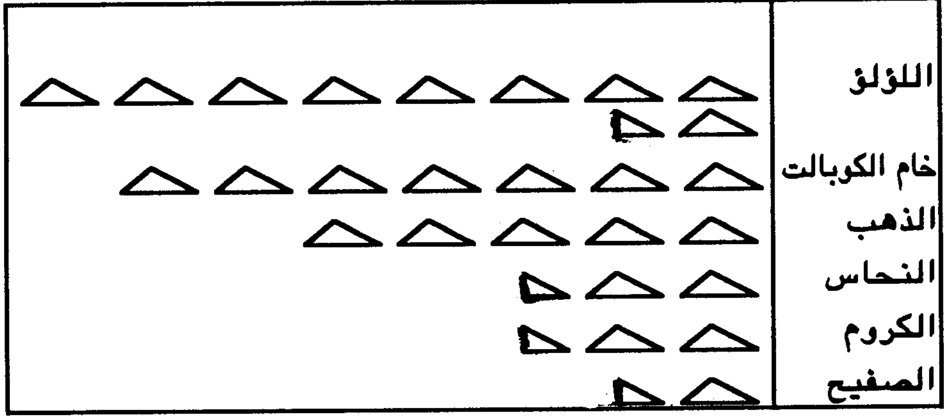
إن الأهداف المعرفية المتعلقة بالتدريس الاستقصائي يمكن تصنيفها إما بأنها مادية (معرفة مفاهيمية أو حقائقية) ، أو عملية (مهارة) . فإذا أردنا أن نحدد فقط مدى الالمام الجيد من قبل الطالب بمهارة معينة ، فنستطيع أن نطلب منه أن يفيدنا شفاهة أو كتابة بالكيفة التي يستخدم بها هذه المهارة . و أفضل من ذلك ، أن نضع الطالب في موقف اختبار يستخدم فيه المهارة للإجابة عن سؤال . ومن الممكن جدا أن نصمم - على سبيل المثال - اختباراً للاختيار من متعدد أو أي نوع من الاختبارات الموضوعية الأخرى كي نُقَوّم مدى اتقان الطلاب لمهارة التفكير العقلي والمامهم بها ومثل هذه الأسئلة تتطابق حقا مع المرحلة النهائية للتدريس الاستقصائي لتطبيق المعرفة على معلومات جديدة.

إن الأسئلة التي تصمم من أجل تقويم معرفة المهارات تتألف بصورة عامة من جزئين : أولهما بعض المعلومات التي يستخدمها الطلاب، وثانيهما سلسلة من الأسئلة تتعلق بهذه المعلومات التي تتطلب من الطلاب ممارسة بعض العمليات العقلية المعينة المتعلقة بهذه المعلومات بغية التوصل إلى اجابات مقبولة. ويجب أن تكون المعلومات التي نزود بها الطلاب غير مألوفة لديهم . فإذا لم تكن كذلك - أي إذا كان الطلاب قد درسوا من قبل هذه المعلومات في الصف - فإن أي اسئلة تتعلق بها من المحتمل أن تختبر فقط قدرة الطلاب على تذكر اجابات سابقة ، أكثر من كونها تختبر قدرتهم

على استخدام مهارات معينة. وعليه فإن المعلومات التي تعطى في الاختبار ، ينبغي أن تكون جديدة على الطلاب . ومن الممكن عرضها بعدة أشكال مثل : خارطة ، رسم بياني ، مصور، فقرة مكتوبة، محادثة، كرتون ...وغيرها . فالأمر يعتمد على نوع المهارات المراد تقويمها.

إن الأسئلة التي تصاحب المعلومات المتوفرة من الممكن أن تختبر عددا من المهارات . ويجب أن تكون الأسئلة التي ترد أولا أكثر بساطة ، فتستطيع، مثلا، أن تختبر قدرة الطالب على الترجمة فقط ، أي يقرأ ما تتضمنه المعلومات حرفيا . أما الأسئلة التي تلي ذلك فمن الممكن أن تختبر مهارات التفسير والإفادة عن مضمون المعلومات. والأسئلة التالية قد تكون بمثابة أمثلة عن اختبارات الاستقصاء الخاصة بالمهارات.

نصيب افريقيا من الدخل العالمي بالنسبة لمواد مختارة يوضحها الرسم البياني التالي . فكل △ يمثل ١٠٪ من دخل العالم الاجمالي فيما يختص بالمعادن التالية.



١ – بناء على الرسم البياني الموضح أعلاه ، ما النسبة المئوية من الإنتاج العالمي يتم انتاجه في افريقيا:

أ – ٥ر٢ ٪

ب- ٢٥ ٪
ج - ٥٠ ٪
د - ٧٥ ٪

٢ - أي هذه التفسيرات لهذا الرسم البياني أكثر صحة :
أ - تنتج افريقيا لؤلؤا بدرجة أكبر من أي معدن آخر.
ب - انتاج الذهب في افريقيا يعتبر المصدر الثالث الأعظم للثروة فيها.
ج - انتاج النحاس في افريقيا اكبر من انتاج الكروم .
د - أفريقيا هي أكبر منتج للذهب في العالم.

٣ - في السنوات التي تلت اكتشاف أكبر مورد لخام الكوبالت في الاسكا، وانتاجه من أجل استخدامه عالميا ، فإن عدد الرموز الخاصة بالكوبالت في الرسم البياني الموضح أعلاه ، من المحتمل أن :
أ - تزيد
ب - تنقص
ج - تظل كما هي
د - تختفي

السؤال الأول يتطلب من الطلاب أن يترجموا فقط ما يشير إليه الرسم البياني . أما السؤال الثاني فإنه يتطلب منهم أن يذكروا ما يعنيه الرسم البياني ، أي أن يفسروه. وبالنسبة للسؤال الثالث فإنه يتطلب منهم أن يتجاوزوا المعلومات ويضعوها جنبا إلى جنب ليصلوا منها إلى استنتاجات . وإذا أردنا أن نعرف ما إذا كان باستطاعة الطلاب أن يستخدموا مهارات التركيب ، فنستطيع أن نطلب منهم أن يصلوا إلى تعميم بشأن هذه المعلومات.

٤ - أي الاستنتاجات الآتية يمكن أن تجد مساندة من هذا الرسم البياني بصورة أكثر دقة ؟
أ - افريقيا منتج رئيس للعديد من الموارد المعدنية.
ب - تنتج افريقيا معظم الموارد المعدنية في العالم.
ج - يمثل الانتاج المعدني أعظم مصدر للثروة في أفريقيا.
د - يمثل انتاج المعادن عنصرا رئيسا في الاقتصاد الافريقي.

ومن الممكن إضافة أسئلة مصممة لاختبار قدرات الطلاب على استخدام مهارات أخرى. وتصميم أسئلة على هذا النمط، يتطلب من الطلاب أن يترجموا المعلومات ، ويفسروها ، ويركبوها من أجل استخدامها في أي اختبار، إذا كان القصد تقويم كيفية معرفة الطلاب الجيدة باستخدام مهارات استقصائية محددة.

ويمكن استخدام نفس الأساليب لتقويم معرفة مادية سواء كانت حقائق ، أم مفاهيم . ويمكن أن يطلب من الطلاب بصورة مباشرة أن يتذكروا أو يحددوا حقيقة معينة (كم عدد الشعوب المستقلة في أمريكا اللاتينية ؟)، أو مفهوم (صف مفهوم الثروة ؟) أو تعميم (ما العلاقة بين البيئة التي يعيش فيها الفرد وطريقة الحياة ؟". ومن الممكن أن نتوقع منهم أن يستجيبوا لهذه الأسئلة بصورة شفهية أو عن طريق كتابة مقالة. ويمكن الحصول على معلومات مماثلة من خلال استخدام الأسئلة الموضوعية مثل اختبار الاختيار من متعدد واختبار المزاوجة. وعلى سبيل المثال ، يمكن أن نقدم صياغات مختلفة لتعميمات تتعلق بالبيئة وطريقة الحياة، وبعدئذ نطلب من الطلاب أن يختاروا أفضلها الذي تسانده الدراسة التي قام بها طلاب الصف.

ومن الطرق الأخرى لتقويم نفس هذه الأنواع من المعرفة، طرح أسئلة على الطلاب - موضوعية أو مقالية - تتطلب منهم أن

يطبقوا ما لديهم من حقائق ومفاهيم وتعميمات على معلومات جديدة . فمثلا لتقويم معرفة الطلاب لمفهوم المنظر الطبيعي ، فإن المدرس يطلب منهم أن يتفحصوا صورة لمنظر محلي، ومن أجل تقويم معرفة مفهوم الدور ، يستطيع المدرس أن يطلب من الطلاب أن يحللوا مدى نجاح الفرد في النهوض بدور معين. إن مثل هذه الأنواع من الأسئلة تعتبر على درجة عالية من التعقيد وتتطلب أن يستخدم الطلاب ما يعرفون بشأن تحقيق هدف ما . وبصفة أساسية فإن هذه الأسئلة تتطلب أن ينهمك الطلاب في المرحلة النهائية للاستقصاء ، أي تطبيق مفهوم أو تعميم على معلومات جديدة كي تغدو ذات معنى. وأن درجة العمق التي يناقشون بها المحتوى في ضوء الأبعاد المختلفة للمفهوم المعين ربما يمثل مقياسا لمدى المامهم الجيد بالمفهوم.

وأحد الطرق المفيدة لتصميم اختبار تحريري في التدريس الاستقصائي، هو تقسيم هذا الاختبار إلى جزئين : يختص أحدهما بتقويم المعرفة المادية مثل الحقائق ، والتعاريف ، والمفاهيم والتعميمات . ويتعلق الجزء الآخر بتقويم عدد من مهارات الاستقصاء المختلفة. إن استخدام مثل هذه الخطة للاختبار يتطلب بالطبع،كتابة فقرات اختبار مصممة خصيصا لقياس المهارات التي نود تقويمها. وبالنسبة لكثير منا ، فإن ابتكار فقرات تتسم بالصدق والثبات ليس بالأمر السهل، وربما كان مستحيلا . ولحسن الحظ - على أي حال - هناك فقرات اختبار نموذجية ، تتعلق بمهارات الاستقصاء معدة من قبل [١٩]. وكل ما نحتاج عمله هو أن نستخدم هذه الفقرات كأطر، ومن خلال تغير مكونات المادة الدراسية، نستطيع أن نصمم أسئلة لاختبار أي مهارات استقصاء بالنسبة لأي محتوى . والإشارة إلى هذه النماذج الخاصة بالأسئلة سوف يبرهن على قيمتها بالنسبة لأي فرد يعمل على تقويم المعارف والمهارات في مضمار التدريس الاستقصائي.

هذا وقد يتخذ تقويم القيم والاتجاهات مسارا مماثلا. فمن الممكن طرح سؤال على الطلاب يتعلق بما يحبون، أو يكرهون، إذا ما رغبوا في أداء عمل معين. ولكن الاجابات عن مثل هذه الأسئلة تعد غير ثابتة جدا. وهناك اختبارات مثل التي تستخدم في علم دلالات الألفاظ وتطورها Semantic أو الاختبارات المفضلة تعد مفيدة - نوعا ما - خاصة إذا وضعها مرشد أو شخص محايد. ولكن الأهداف في المجال الانفعالي من الممكن قياسها بدرجة كبيرة من الدقة من خلال الملاحظة.

إن الكيفية التي نشعر بها تجاه شيء ما يمكن أن تبرز سريعا من خلال سلوكنا. فإذا كنا نكره شيئا، فيمكن أن نفعل ما نستطيعه كي نتفاداه. بل نستطيع أن نبدي ملحوظات ليست في صالحه. وإذا ما خيرنا بأن نتصل به أو نتفاداه، فإننا سوف نختار التجنب بصورة ثابتة. أما إذا أحببنا شيئا، فربما نخرج من الطريق الذي نسير عليه من أجل فعل ذلك الشيء الذي نحبه. وقد نشتري كتبا عنه، ونقتنيها لأنفسنا. ومن الممكن أن نتداول الحديث عنه بصفة مستمرة. وربما نصبح خبراء في هذا الشيء، ونزود الأصدقاء بمعلومات عنه عندما يحتاجونها. إن ملاحظة السلوك بهذه الصورة يجب أن يفيدنا في تقرير ما إذا كان الشخص يحب أو يكره شيئا معينا. وهذا ليس بالأمر الذاتي أو غير الموضوعي كما يحاول بعضهم أن نعتقد ذلك. فإذا استطعنا أن نعرف بوضوح أنماط السلوك التي يمكن أن يعرضها الطالب كي يوضح لنا ما يعرفه، وما يستطيع عمله، أو الكيفية التي يشعر بها نحو شيء ما، فان تسجيل هذا السلوك وتقويمه من الممكن أن يكون بالغ الموضوعية.

فإذا أحضر لنا طالب ما قصاصة من صحيفة عن موضوع كنا نقوم بدراسته ولم يفعل ذلك من قبل، وإذا ما تطوع بإعداد تقرير، والاجابة عن سؤال، أو التوصل إلى شيء ولم يفعل هذه الأشياء من قبل، و إذا ما اشترى كتابا يتناول الموضوع الذي ندرسه في الصف

في الوقت الذي يستطيع أن ينفق هذا المال في جوانب أخرى مختلفة ، فحينئذ من المحتمل جدا أن يكون هذا الطالب له اهتمام كبير بالشيء الذي نقوم به. ومثل هذا السلوك قد لا يكون نهائيا أو ختاميا. وأيضا قد لا تكون كذلك النتائج التي تسفر عنها كثير من الاختبارات التحريرية.

إن التقويم الفعال للتدريس الاستقصائي هو عملية مستمرة، ولم يعد أكثر صعوبة من التقويم الفعال لأي نوع من أنواع التدريس الأخرى . ومن الممكن أن نستخدم عدداً من الأساليب بما في ذلك الاختبارات التحريرية ، والاختبارات القصيرة الشفهية، وبطاقات الملاحظة. ومن الممكن أن نجعل الطلاب يخبروننا بصورة مباشرة عما يعرفون ويشعرون، أو من الممكن أن نجعلهم يظهرون معرفتهم وشعورهم من خلال العمل في مواقف غير مألوفة، أو التعامل مع معلومات غير مألوفة لديهم. هناك كثير من نماذج التقويم المعدة سابقا تساعدنا في مضمار هذه الجهود. إننا بحاجة فقط إلى أن ندرك أن التقويم الفعال مهم بالنسبة للتدريس الاستقصائي مثلما هو مهم لكل أنواع التدريس الأخرى . وأنه يتطلب قدرا كبيرا من العناية والجهد.

دور الطالب

مثلما أن دورنا في التدريس الاستقصائي يختلف عن دورنا في أنواع التدريس الأكثر تقليدية، فإن ذلك أيضا ينطبق على دور الطالب. ففي الدروس الالقائية التي تتم في حجرات الصف ، يعتاد الطالب على أن يجلس ويستمع بصورة سلبية، وفي أفضل الأحوال يحفظ ما يقال له، أو يقرأ ما يحدد له كمستمع، أو يدون الإجابات عن الأسئلة الواردة في الكتاب المدرسي ، وهي الإجابات التي يمكن الحصول عليها في أي جزء في الفصل الذي سبق له دراسته من الكتاب . ويدرك الطالب بأن عليه أن يمكث هادئا طيلة الحصة . وأن ينقل كل ما تتم كتابته على السبورة. ويجب أن تكون

كراسته نظيفة ومتضمنة كل الدروس حتى آخر درس تلقاه ، وبالمقارنة، فان قدرا ضئيلا من الجهد الذهني يحدث في هذه النشاطات. فالطلاب جميعا يدركون جيدا ما نتوقع منهم عمله، ومن ثم فإنهم يتصرفون على ذلك النحو . فهم ينظرون إلى أنفسهم بوصفهم مستقبلين سلبيين بصفة أساسية ، ويفعلون ما يخبرهم به المعلم ، ويدركون أن الدور الايجابي في التعلم يخص المعلمين . فإننا نؤدي لهم ومن أجلهم كل الأشياء . ويخرج الطلاب من الخبرة التعليمية بما ندخله فيها.

أما في التدريس الاستقصائي فيحصل الطلاب من الخبرة التعليمية بمقدار ما يضعونه فيها. وينصب دورهم على بذل جهد ذهني ضخم للتعامل مع المعلومات ، والمبادرة بوضع الأسئلة ، والتفكير فيها ، وتحدي الأفكار، بل إنهم يفعلون ما اعتادوا أن يحددوه لنا، ويعبرون عما يرونه صحيحا أو يقدمون بعض المعلومات التي عثروا عليها. وبالنسبة لكثير من الطلاب فان مواجهة هذه التوقعات الجديدة أمر بالغ الصعوبة. ونتيجة لذلك فانهم لا يأخذون بهذه الطريقة في التدريس إلى أن يعتادوا على الحرية والقناعة التي تتمخض عنها. وبالنسبة لبعض الطلاب فإن ذلك لن يحدث أبدا لأنهم - لفترة طويلة - توصلوا إلى قناعة بقدرتهم على بناء الإجابة التي يريدها المعلمون. وعندما لا تكون هناك إجابات صحيحة معينة، فإن هؤلاء الطلاب يشعرون بالضياع. إنهم مرتبطون بصورة مبرمجة بالنظام، بحيث يجدون من المستحيل عليهم أن ينجحوا في التدريس الاستقصائي.

وينطبق هذا على وجه الدقة على كثير من الطلاب الذين يمكن تصنيفهم بالطلاب الممتازين . وكثير منهم نال مرتبة الشرف، لأنهم قادرون على أن يقرأوا لنا، أو يخمنوا ما نريد، وبعدئذ يقومون بفعله. وهم مترددون في إثارة الأسئلة - خاصة الأسئلة المتحدية - أو في تقديم أفكار جديدة لأنها قد تسبب ضيقا

لنا ، أو ربما تؤثر في نتائجهم. والطلاب في هذه الفئة من التصنيف لا يبلغون هذه المرتبة غالبا إلا من خلال ارضاء المدرسين وتأدية ما يعتقدون أنه مطلوب تعلمه باتقان ، ولا يتسرعون في الإجابة عن الأسئلة أو الاسهام فيها إلا بعد أن يتأكدوا بأن لديهم الإجابة الصحيحة ، لأنهم يهتمون بأن لا يظهروا في موقف الخطأ والسخف أمام زملائهم ، وإلى جانب ذلك فإنهم يحرصون على سمعتهم. إن التغير الفجائي للتدريس الاستقصائي قد لا يثير اهتمام كثير من هؤلاء الطلاب لأنه قد يتطلب منهم أن يتعلموا استخدام مهارات جديدة، وأنظمة جديدة للجزاء.

ولكن هذا القول لا يصدق على أولئك الذين يصنفون - في الغالب بأنهم طلاب أقل من المتوسط، أو أن تحصيلهم متدن . فهؤلاء الطلاب في معظم الأحوال لديهم الرغبة والاستعداد بأن يمارسوا بصورة نشطة بعض جوانب الاستقصاء العقلي ، إما لأنهم ليسوا حريصين على مكانتهم وسط أقرانهم، أو لأنه ليست لديهم مكانة يحرصون عليها، إذ نادراً ما يكونون في موقف الصواب، ولذا فليس جديدا عليهم أن يقدموا اقتراحا قد يكون خاطئا . فهم قد جبلوا على عمل الافتراض ، فمعظم الإجابات التي يوردونها في الدروس التقليدية هي في الواقع عبارة عن افتراضات ، وأن مشكلتهم الرئيسة تتمثل في دعم وتعزيز الاستقصاء، ولكن عندما يجدون أن استنتاجاتهم يمكن أن تكون صادقة مثل أي استنتاجات ترد من أي شخص آخر، فانهم يصبحون أكثر تقديرا للتدريس الاستقصائي.

إن أي نوع من الطلاب يكون رد فعله أو تفاعله مع المدرسين ذوي التوجيه الاستقصائي بنفس الطريقة التي يتفاعلون بها مع التدريس الاستقصائي. إن للطلاب تصوراً بالغ التحديد فيما يختص بما ينبغي على المدرس عمله : إعطاء المحاضرات ، تقويم القراءة ، طرح أسئلة حقائقية مبنية على القراءة ، معرفة كل

الاجابات ، واجراء الاختبار للتأكد من أن المحتوى قد تم حفظه ، وكذلك تصحيح التمارين . هذا إلى جانب استخدام الوسائل التعليمية (السمعية والبصرية) بوصفها معززة أو مكملة للتعلم ولكن نادرا ما تخضع للمناقشة ، وقليلا ما تعتبر أساسية بالنسبة للوحدة المدروسة ، فالمدرس هو الذي يعرف كل شيء، وأحسن شيء. ويتوقع الطلاب منه أن يتصرف بطريقة معينة، وحينما لا يفعل ذلك ، فإنهم يتساءلون حول كفايته واهتمامه بهم. إن كثيرا من الطلاب من ذوي القدرات المختلفة، ما يزالون راغبين في التلقي، ربما للطمأنينة النفسية، إن لم تكن لأسباب أخرى ، إن كثيرا من الطلاب حينما يواجهون بالتدريس الاستقصائي قد يجدون أنفسهم في موقف مثير للقلق والضيق.

إن المدرسين بحاجة إلى أن يكونوا على وعي بهذه المشكلات ، لأن من الممكن تفادي قدرا كبيرا من الاحتكاك أو الضيق المتعلق ببدء التدريس الاستقصائي من خلال معاملة الطلاب بالطريقة التي تتطلبها أدوارهم الجديدة . فليس هناك علاقة ما يسمى بالشخص الملقي والاخر المتلقي، أو الطفل والكبير، أو المدرس وزبونه . وكما ذكر تورمان جونسون فإن الطالب أكثر من كونه متلقيا، وأكثر من كونه طفلا من الناحية العقلية وأكثر من كونه زبونا [١١:٢٠]. ولكن إذا افترضنا أنه متلق أو طفل أو زبون ، فإنما نفترض بأنه ليس لديه شيء يسهم به في أي نوع من خبرات التعلم ، وهو - على العكس من ذلك - يستطيع أن يضيف مدخلاته إلى أي خبرة تعليمية . إذ يساعد في بدء خبرات التعلم وتوجيهها ، بل ولديه أفكار بالفعل حول ما ينبغي أن يفعله وما يود أن يفعله.

والطلاب مثل كل الناس سيسلكون نفس السلوك الذي يتوقعه الناس منهم. والمدرس الناجح في مجال الاستقصاء يبذل جهدا كبيرا لمساعدة طلابه على أن يكوّنوا انطباعا ايجابيا عن أنفسهم . كما يساعدهم بأن يدركوا أنهم قادرون على التفكير

والنجاح بصورة مستقلة . ويقدم المدرس هذه المساعدة من خلال ايجاد المناخ الملائم للاستقصاء في الصف - الذي ذكرنا وصفه سابقا - ومن خلال جعل الاختبار من أجل الحقيقة هو الدليل ، وجعل نظام الجزاء يستند على القناعة بمعرفة أن أفكارهم في نفس مستوى الجودة التي تميز أفكار الآخرين في ضوء المعلومات المتوفرة . وهذه غاية مهمة في كل نظام تربوي ، وفي التدريس الاستقصائي بصفة خاصة.

خاتمـــــة

إن التدريس الاستقصائي بلا شك - ليس النوع الوحيد في الاستراتيجية التدريسية التي يمكن استخدامها في حجرة الصف، ولكنه أكثرها فائدة للاستراتيجيات التي يصبح فيها الهدف الرئيسي قائما على تنمية المفهوم أو تحسينه ، وكذلك الحال بالنسبة للتعميم ، وممارسة مهارة التفكير التأملي ، وتنمية أو توضيح الاتجاه أو القيم المتصلة بشيء ما. إن التدريس الاستقصائي ليس بالأمر السهل ، ولكنه في نفس الوقت ليس بالأمر الغامض أو المستحيل . إنه طريقة دقيقة للتدريس تستند إلى الممارسة المستمرة ، والتقويم المستمر، والتأمل . ويمكن استخدامها من قبل أي مدرس جيد ، إنه مثير بالنسبة للمدرس والطالب على حد سواء ، إنه مثمر كما أنه ممتع.

نواف العدواني

الفصل التاسع

ماذا بعد؟

ماذا بعد؟

ان التدريس الاستقصائي ليس بالأمر السهل، وكذلك الحال بالنسبة لأي نوع آخر من التدريس الجيد. ومع ذلك يُعد التدريس الاستقصائي بالنسبة لأنواع التدريس الأخرى المعروفة أكثر إثارة ودافعية وجزاءً . وهو في باطنه يحمل أكثر ما يبدو في ظاهره . فالتدريس الاستقصائي يمثل نوعا من الاستراتيجيات التي تتسم بدرجة عالية من التنظيم، إذ تبنى على نظرية سليمة من نظريات التعلم. ومصدر قوتها أنها تجعل التعلم عبارة عن بحث يشترك فيه كل من المدرس والطالب وصولا الى المعرفة ، وليس مجرد بحث عن الإجابات الصحيحة . إن التدريس الاستقصائي - أكثر من أي استراتيجية أخرى - يسهل عملية التعلم في كل مستويات المعرفة، وفي نفس الوقت يساعد الطلاب على تنمية المهارات الدراسية ، وتحسين المهارات العقلية في مجال الاستقصاء، وتوضيح الاتجاهات والقيم . والتدريس الاستقصائي بصورة مجملة طريقة لتدريس الطلاب الكيفية التي يتعلمون بها من خلال استخدام المهارات والعمليات والاتجاهات والمعرفة الخاصة بالتفكير العقلاني.

إن القصد من هذا الكتاب وصف مفهوم الاستقصاء، واستراتيجية التدريس التي تقوم على المفهوم. ولقد حاولت تطوير أبعاد هذه الاستراتيجية ببطء. فاذا لم تؤد الأفكار الواردة هنا أي شيء، فربما أنها قد أثارت على الأقل بعض الأسئلة التي يجب أن نفكر فيها جميعا بشيء من العمق. وبالطبع فمن الصعوبة بمكان أن نقرأ عن تصور لشخص ما عن التدريس الاستقصائي ثم نصل

إلى فهمه بعمق كبير . إن معرفة التدريس الاستقصائي تتطلب قدراً كبيرا من التأمل عن استخدام هذه الاستراتيجية بالفعل في الصف . والتدريس الاستقصائي ليس بالشيء الذي يمكن الالمام به سريعا ، أو استخدامه مباشرة بنجاح تام. فهو يتطلب وقتا طويلا وعملا ضخما ، حتى يغدو الشخص الممارس له معتاداً عليه ومرتاحا له. وبالنسبة لأولئك الذين ربما يودون أن يعرفوا المزيد عن هذه الاستراتيجية التدريسية ليقوموا بتطبيقها في حجرات الدراسة، فربما يجدون فائدة في المقترحات التالية :-

١- على الرغم من أنه لم يكن مقصدي الأصلي التعامل العقلاني مع استخدام التدريس الاستقصائي في التعليم الصفي للدراسات الاجتماعية ، الا أنه قد صدر حديثا كتابان في هذا الموضوع اللذان يجب أن يقرأهما أي فرد لديه اهتمام بالاستقصاء. وكلاهما يتميز بجودة التأليف وبالاثارة وحفز التفكير. وقبل أن تنظر في كيفية الشروع في التدريس الاستقصائي أو تحسينة في حجرة الصف ، قم بقراءة ودراسة ومناقشة ما يلي مع زملائك :-

Kellum, David: The Social Studies - Myths and realities. New York: Sheed and Ward , l969

هذا الكتاب يعد أكثر الكتب المطبوعة اثارة وتحديا وحفزا للتفكير في حقل تدريس الدراسات الاجتماعية ، فالمؤلف كلوم Kellum يتناول جوانب تقليدية كثيرة، ويحاول أن يتحدى معظمها ويثير أسئلة صعبة وذات صلة بكل جانب. وتأمل الكتاب في جوانب معينة مثل أفكاره المتعلقة بالتاريخ، والدافعية، والاختبار، والمنهج، وأساليب التدريس ، والأقليات ، سوف يوفر أساسا دقيقاً لأي شخص يهتم عقلياً بالتدريس الاستقصائي في حقل الدراسات الاجتماعية.

Postman , Neil and Weingartner, charles, Teaching as a Subversive Activity , New York The Delacotte Press, l969.



إذا كان كتاب كلوم لم يوفر حجة ملائمة عن استخدام الاستقصاء في تدريس الدراسات الاجتماعية، فإن كتاب بوستمان Postman سيؤدي ذلك . والفكرة التي يمكن الحصول عليها من هذين المؤلفين تدور حول استخدام ، أو سوء استخدام ، اللغة وطبيعة تكوين المعاني ، والمعرفة ذات الصلة ، والدافعية، وما أشبه ذلك، وتعد جميعها ذات فائدة لأي فرد يخطط لممارسة التدريس الاستقصائي في حقل الدراسات الاجتماعية في أي صف من صفوف الدراسة.

٢- اختبر وحلل - مع آخرين لديهم أفكار مماثلة لأفكارك - بعض الأمثلة الجيدة لتطبيق الاستقصاء مثل تلك التي يشتمل عليها :

Massialas , Byron, and Zevin, Jack, Creative Encounters in the Classroom , New York: John Wiley and Sons, l969.

وهذا الكتاب يشتمل بصفة أساسية على نقاش عن التعلم والتدريس الاستقصائي مستخدما سجلات عن حوار صفي لتوضيح جوانب معينة عن الاستكشاف. ويشمل عينات للدروس عن نشاطات في الجغرافيا، دراسات غير غربية، والتاريخ والقيم (صفحات ٧٣-١٦٤، ١٨٧-١٩٣، ١١٥-٢٤٦) وربما يوفر فحص هذه العينات وتحليلها ، أفكارا مفيدة فيما يختص بكيفية التخطيط للتدريس الاستقصائي.

Fenton, Edwin, Ed. Teaching the New Social Studies in Secondary Schools. An Inductive Approach, New York: Holt Rinehart & Winston, l966.

يشتمل هذا الكتاب على عينة ممتازة لحوار صفي في الصفحات ٢٦٤-٢٧٤ يقوم فيه الطلاب بوضع افتراضات تتعلق بعدد من الأفكار. ونجد في الصفحات ١٧٧-١٧٩ نسخة من خطة الدرس



التي أعدها المدرس ، وفحص هذه الخطة سوف يوفر تصورا يتعلق بالطرق التي بمقتضاها يصبح التدريس الاستقصائي حقيقة في الصف.

٣- ادرس بعض المذكرات ذات المستوى الجيد التي تختص بالتعلم الاستقصائي والتدريس الاستقصائي مثل :

Allen , Rodney, et al, Eds., Inquiry in the Social Studies, Washington, National Council for the Social Studies, 1968.

هذه المجموعة من المقالات القصيرة التي تنطلق إلى حد كبير من الأدبيات المهنية تركز - بصفة خاصة - على عدة نماذج استقصائية، كما تركز أيضا على الأسئلة والتنظيم. وكذلك تشتمل على سجلات لجانب كبير من النقاش الصفي ، وكذلك نماذج من المواد التعليمية.

Fair Jean , and Shaftel, Fannie R, Eds: Effective Thinking in the Social Studies, 37th Yearbook , Washington: National Council for the Social Studies, 1967.

إن الاجزاء ذات الصلة من هذا الكتاب ، تتمثل في الفصول التي كتبتها شارلوت كرابتري Charlotte Crabtree عن التفكير التأملي ، وكذلك التي كتبها ملاند كليمنت Milland Clements عن الاستقصاء وصلته بالعلوم الأخرى، وكذلك ما كتبته هيلدا تابا Hilda Taba عن التفكير ، وما كتبته دانا كوتفنار Dana Kutfnar عن تقويم التفكير فكلها أجزاء ممتازة.

Massialas, Byron, and Cox, C. Benjamin, Inquiry in Social Studis, New York, McGraw-Hill Book, Co., 1966.

هذا الكتاب يمثل تحليلا علميا دقيقاً لطبيعة الاستقصاء



واستخداماته في تدريس الدراسات الاجتماعية في الصف. ويركز على الاساس النظري للاستقصاء ، بالاضافة إلى أساليب المشاركة واجراءات التقويم والمواد التعليمية.

٤- حلل وأشر بصورة مستمرة إلى الوصف المقروء والعملي المتعلق بكيفية تنظيم وتنفيذ الخبرات التعليمية والتدريسية للاستقصاء مثل :

Lippitt, Ronald , Fox, Robert and Schaible, Lucille: The Teachers' Role in Social Science Investigotion, Chicago. Science Research Associates, I969.

وهذا الكتاب تم تصميمه أساسا كمرشد لبرنامج الدراسات الاجتماعية الجديدة ويشمل على وصف عملي ممتاز، واقتراحات تتعلق باستخدام أساليب عن استقصاء القيم، وجمع المعلومات ، وتحليلها وإعداد الاستبانات وتفسيرها ، ومجموعات الصف المتداخلة ، بالاضافة إلى التقويم في حجرة الصف ، والأفكار التي تطبق في كل المستويات الصفية.

Hunt, Maurice P., and Metcalf, Lawrence: Teaching High School Social Studies: 2nd ed, New York. Harper And Row Publishers, I968.

كتاب كلاسيكي عن طرق تدريس الدراسات الاجتماعية يتعلق بتدريس التفكير التأملي ، وأفرد الكتاب جزءا منه ص ٦٥ - ٢٧٤ لتدريس المفاهيم والتعميمات وتحليل القيم، كما عني أيضا بالدافعية والنقاش ، وأساليب التقويم.

Raths, Louis, et al, Teaching for Thinking: Theory and Application Columbus, Ohio: Charles E. Metrill Books, I967.

يصف هذا الكتاب نظرية تعليمية تختص بتدريس الأطفال كيف يفكرون. وكذلك يوفر أمثلة متعددة لدروس وخبرات تعلمية

يمكن للمدرسين أن يستخدموها لمساعدة الطلاب كي يتعلموا كيفية الملاحظة والتلخيص والمقارنة والتصنيف والتفسير.

Sanders, Norris, Classroom Questions : What Kinds , New York: Harper & Row , Phblishers, I966.

وهذا الكتاب عبارة عن خطة لأسئلة منظمة حسب الأنواع التي يمكن استخدامها لاثارة تفكير الطلاب ، ومنها ترجمة المعلومات وتفسيرها وتحليلها وتركيبها وتقويمها. إن الرجوع إلى هذا الكتاب سوف يثبت فعالية في تصميم دروس التدريس الاستقصائي وأساليب تقويمها.

Taba, Hilda, Teachers Handbook for Elementary Social Studies, Palo , Alto, Addison- Wesley Publishing Company, I967.

تم تأليف هذا الكتاب لتعريف المعلمين ببرنامج الدراسات الاجتماعية للمرحلة الابتدائية. ومع ذلك فإن هذا الكتاب له صلة بتدريس الدراسات الاجتماعية بطريقة الاستقصاء في أي صف من الصفوف ، وبخاصة فصول الكتاب التي تحوي ارشادات لتنظيم دروس تدريس الاستقصاء في المجال المعرفي وكذلك أنواع الأسئلة الأكثر فائدة في هذا النمط من التدريس.

٥- قوّم عينات من خطط دروس التدريس الاستقصائي، والتدريس العقلاني ، مثل :

Fenton , Edwin, Ed., Teaching the New Social Studies in Secondary Schools: An Inductive Approach, New York: Holt Rinehart & Winston, I966.

يشتمل كتاب فنتون على أمثلة عديدة عن دروس الاستقصاء والمواد التعليمية الموجهة نحو الاستقصاء ، ويُعد مفيدا بالنسبة للتحليل بصفة خاصة تلك الدروس الموضحة خططها في صفحات



١٧٥-١٨٧ التي توضح الكيفية التي يتعامل بها المؤرخ مع المعلومات. ومن الجوانب المفيدة في الكتاب - بصفة خاصة - تلك الأوصاف المتعلقة بالأنواع المختلفة لخبرات التعلم في الجغرافيا، والعلوم السياسية، والعلوم الأخرى الواردة في الصفحات ٢٢٩-٢٥٣ والصفحات ٣٠١-٤٣١.

Oliver ,Donald et al, Cases and Conroversy: guide to Teaching and Supplement. Columbus, Ohio: American Educatoin Publication, l967.

هذا الكتاب مرشد للمدرس في سلسلة الأمور العامة التي أسسها مشروع هارفارد للدراسات الاجتماعية الذي يشمل على تبرير هذه الطريقة الخاصة في تدريس الدراسات الاجتماعية، كما يحتوي على وصف للاستراتيجيات المستخدمة. ويركز هذا المرشد على مدخل لدراسة الحالة فيما يتعلق بموضوع توضيح القيم وكذلك أساليب النقاش الملائمة. كما يشتمل على توجهات للتدريس، واختبارات ، ونماذج للحوار الصفي.

٦- حلل وقوّم أمثلة متميزة للمواد التعليمية (توجيهات المعلم المصاحبة) المصممة كي تستخدم في التدريس الاستقصائي.
إن فحص كل من المواد التعليمية الآتية ، مثلا، سوف يوضح توضيحا كاملا طرقا مختلفة لاستخدام المعلومات في تدريس قيام الثورة الأمريكية بطريقة استقصائية.

Bennett, Peters, What happened on Lexington Green: An Inguiry into the Nature and Methods of History, Palo Alto: Addison Wesley Publishing Co., l969.

Kownslar , Allan O., and Frizzle, Donald, B, Discovering American History, New York: Holt, Rinehart and Winston, l967, PP 97-l28 Also Available in a Pamphlet , discovering American History, A Rationale.

Oliver Donald and Newmann, Fred M, The American Revolution, Columbus Ohio, American Education Publishers , 1967, (For Teacher's guide see pages 15-16 in cases and controversy guide to Teaching).

هناك مجموعة معينة من المواد التعليمية تحاول أن تدرس بصورة دقيقة مهارات الاستقصاء وسبل استخدامها وذلك وفق ما جاء وصفها في الصفحات السابقة. وهذه المواد التي تحمل العنوان العام "تصورات افريقية " تتكون من عدد من مقررات مصغرة منفصلة ، ووحدات وسائل تعليمية متعددة، منها اثنتان قد تكونان مفيدتين بصفة خاصة في هذه المرحلة.

Beyer, Batry K, and Hicks, E. Perry. Africa Inquiry Maps, New York, Thomas Y, Crowell Co, 1970.

وهي مجموعة من ٣٠ رزمة خرائط شفافة للطلاب ، مع مرشد للمدرس ، صممت لتدريس الطلاب كيفية استخدام مهارات الاستقصاء وتوضيح استراتيجية الاستقصاء خلال تفحصهم المعلومات التي تتعلق بالناس والانتاج والطبوغرافية والمناخ وجوانب أخرى في افريقيا .

Beyer, Barry K., and Hicks, E.perry: Africans All, New York: Thomas Y. Crowell Co., 1971.

يعرض الكتاب برنامجاً تعلمياً في شكل مقرر مصغر متعدد الوسائل التعليمية يتناول الناس ، وجغرافية افريقيا الطبيعية . وقد بني البرنامج بصورة مباشرة على أسلوب الاستراتيجية الاستقصائية . صمم من أجل تدريس الطلاب كيفية استخدام هذه الاستراتيجية ، والمهارات المرتبطة بها خلال تعلمهم أشياء عن افريقيا . إن دروس قبائل الهوسا والمواد التعليمية التي تم استخدامها في الفصول السابقة تم اشتقاقها من هذا البرنامج. كما



اشتمل الكتاب على دليل تدريس مكثف.

٧- هناك، بالطبع ، إلى جانب مجموعة المطبوعات الأخرى التي قد تكون مفيدة لإثارة التدريس الاستقصائي. عدد من الأفلام التي توضح التعلم الصفي ، ويعتقد أنها تعطي أمثلة عن جوانب مختلفة من التدريس الاستقصائي . من الممكن فحص هذه الأفلام من أجل تحديد أمثلة تتعلق بأنواع مختلفة من السلوك لدى المدرس والطلاب، قد يجد فيها المرء فائدة، أو قد لا تكون مفيدة، في التدريس الاستقصائي ، ومن الأفلام في هذا المجال ما يلي :

How the Historian Classifies Information, New York: Holt, Rinehart and Winston, l966 (l6mm, Sound b/w, 25 min).

وهو عبارة عن خبرة تعلمية قائمة على الاستقصاء تشتمل على معلومات مجمعة في الصف من أجل تنمية مفهوم معين.

The Medieval Cathedral : using Picture Catds, New York: Holt Rinehart and Winston, l968, (l6mm Sound b/w , 25 min).

وهو عبارة عن خبرة تعليمية قائمة على الاستقصاء وتشتمل على استخدام بطاقات صور بوصفها وسيلة تعليمية.

Teaching Public Issues, Middlestown, Conn. American Education Publications, l969, (l6mm Sound B/w).

عبارة ثلاثة أفلام تتناول أساليب مفيدة تتعلق باستقصاء القيم في القضايا العامة : تطور موقف ، وأساليب النقاش ، ومشكلات في النقاش المثمر.

Day One and Inference from Archeologicul evidence . Chicago : Anthropology 1964 (16 mm Sound b/w).

ويعرض الفيلم صفوف تستخدم مواد تعليمية من دروس مصممة من قبل المشروع الأمريكي لدراسة منهج في الانثروبولوجيا ، ويشتمل على استخدامات خرائط الموقع من أجل وضع فرضيات بشأن شعب معين.

High School Geography: New Insights, Boulder Colotado: Bureu of Audio - Visual Instruction , University of Colorado, 1969, (16mm, Sound b/w)

ويعرض الفيلم مواد تعليمية ونشاطات تستند إلى طريقة الاستقصاء وتتعلق ببرنامج الجغرافيا في المرحلة الثانوية .

٨- هناك أسلوب آخر مفيد في مضمار التدريس الاستقصائي يتمثل في مناقشة التدريس الاستقصائي مع المتخصصين من أجل توضيح استراتيجية التدريس الاستقصائي وأساليبها الأكثر فائدة. والمشاركة مع مجموعة طلاب الصف (وليس ملاحظة بعض الطلاب المختارين) في درس أو درسين تم تصميمها من أجل توضيح التدريس الاستقصائي، وسيكون من المفيد أن يتبع ذلك تحليل مكثف مع المختص في الاستقصاء (هذا أمر لازم لاستبصار الحقيقة بالتفصيل) حول تطوير فهم طبيعة ودلالات التدريس الاستقصائي.

٩- ومع ذلك لا تعد القراءة ، والتأمل ، والتحليل وسائل كافية للإعداد للتدريس الاستقصائي الناجح. فهذا اللون من التدريس ينبغي أن يخضع للممارسة أيضا. وينبغي على المرء أن يبدأ بتدريس دروس ويستخدم مواد تعليمية سبق إعدادها من أجل التدريس الاستقصائي. وتتوفر نماذج من هذه الدروس لدى الناشرين ومشروعات تطوير المناهج

ويشمل ذلك :

High School Geography Project (Avaiable from Crowen Collier and Macmillan):

Unit II - Manufucturing and Agriculture (Including the Superb Game of Farming) , l969 .

Unit III - Cultural Geography l969.

Unit VI - Japan l970 (This Unit is one of the best model inquiry teaching units in Existence).

Holt Social Studies Curriculum Units (a set of three experimental units available from Holt Rinehart and Winston).

A New History of the United States.

Comparative Political Systems.

The Shapening of Western Society.

عبارة عن مرشد للمعلم يشتمل على خطط دروس ومواد تعليمية مرئية للوحدات الثلاث المشار اليها أعلاه.

Anthropology Curriculum Study Project Units (Available from ACSP, 5632 , Kimbark, AVE, Chicago, III, 60637).

وتشتمل كل وحدة على مواد تعلمية للطلاب، (مصورات ، خرائط ، بطاقات أدلة ، ومواد قراءة) بالاضافة إلى توجيهات للتدريس عن وحدتين هما دراسة الانسان القديم ، والتحول العظيم.

Amherst Project Units (Available from Addison - Wesley Publishing Co.,),

What Happened on Lexington Green ? An Inquiry into the Naturel Study of History.

Korea and the Limits War.

من وجهة النظر المثالية ، ينبغي على المدرس إعداد شريط فيديو عن نفسه وهو يقوم بتدريس هذه الدروس ، لذا عند اعادة عرض الدروس ، يمكنه أن يحلل ما استقر في أذهان الطلاب ولماذا



أصاب كل درس نجاحا أو فشلا. فاذا لم يكن هذا ممكنا، فربما كان بمقدور المدرس أن يطلب من عدد كبير من زملائه المدرسين أن يشاهدوا طلاب صفه ثم يناقشون معه ذلك فيما بعد. وهناك خطوة أفضل من ذلك وهي أنه عند خاتمة الدرس يستطيع المدرس أن يطلب من الطلاب في الصف أن يصفوا تصورهم عما جرى ، ويوضحوا ردود فعلهم ازاء : ما فعله المدرس، وما كانوا يفعلونه ، أو المفترض أن يفعلوه. إن هذا النوع من التغذية الراجعة سيكون ذات فائدة كبيرة في الخطوة التالية من الإعداد للتدريس الاستقصائي.

١٠- في هذا الوقت ينبغي أن تحاول أن تصمم بنفسك بعض الخبرات التعلمية بالتدريس الاستقصائي ، وبعدئذ قم بتدريسها . أولاً ، ينبغي أن تصمم بعض الخبرات البسيطة التي تمثل دروسا استقصائية تستغرق من يوم إلى ثلاثة أيام. وتتضمن محتوى مألوفاً لك . وهذه الخبرات ينبغي تطويرها بالتعاون مع عدد من المدرسين الآخرين إذا أمكن ذلك. وكلما كثر عدد المدرسين المتعاونين في تطوير الخطط كان ذلك أفضل من الاعتماد على واحد في ابتكار مداخل تدريس جديدة. وينبغي تحليل هذه الدروس بواسطة المجموعة وتراجع حتى تشتق منها خطة قابلة للتنفيذ.

١١- وأخيرا، ينبغي أن تدرس الدروس الاستقصائية التي أعددتها بنفسك ، وربما يتم ذلك في البداية لمجموعة من زملائك المدرسين وبعدئذ لطلابك. وكل جهد ينبغي فحصه بصورة ناقدة من جانبك ، ومن جانب زملائك المدرسين ، ومن قبل الطلاب. وإذا كان باستطاعة عدد كبير من المدرسين تدريس نفس الدرس ، ويستطيع كل منهم مشاهدة الآخرين وهم يفعلون ذلك ، فربما يتيح تكوين افكار أكثر فائدة . ونتيجة لذلك فإن التدريس الاستقصائي سوف يلقى نجاحا

كبيرا إذا ما اتخذ كاستراتيجية تعليمية رئيسية في الصف.

إن الإعداد الجيد والممارسة يعدان ضروررين بالنسبة لنجاح التدريس الاستقصائي واكسابه صفة القناعة الشخصية. ولأن هذا النوع من الاستراتيجية يحدد أدوارا جديدة لكل من المدرس والطالب، فربما ظهرت في البداية مصادر للتوتر وربما عدم التشجيع للصف وللمدرس . والطريقة التي يقدم بها التدريس الاستقصائي للطالب الذي تعود على نوع آخر من الأساليب التدريسية تحدد مدى تقبل الطلاب له. فإذا كان طلابك لم يتعودوا على أن يفكروا بأنفسهم، أو أن يطرحوا الأسئلة ، أو لا يتلقون الاجابة عنها، فحينئذ سيكون التدريس الاستقصائي أكثر صعوبة بالنسبة لهم خلال الأسابيع الأربعة الأولى. واذا لم تكن للمدرس خبرة في مجال التدريس الاستقصائي - أي أنه لم يسبق له دراسته أو ممارسته - فإنه أيضا سوف يصبح في موقف مربك . إن التغيير إلى التدريس الاستقصائي يستغرق عادة وقتا طويلا. وإذا ما أدركنا هذه الحقيقة، فإن من شأن ذلك أن يجعل عملية التحول أكثر سهولة، وربما يحول دون الغاء هذه الاستراتيجية قبل أن تصبح تجربة ناضجة.

والرسالة التي أرسلت إلى المؤلف حديثا، ربما تبرز هذا النوع من المواقف بصورة أفضل. فقد أرسلها أحد المدرسين الذين عادوا إلى تدريس طلابه بعد أن أمضى عاما كاملا في برنامج للدراسات العليا في مجال الجغرافيا والتدريس الاستقصائي :

> « إنني أستهجن طريقة الاستقصاء البالية التي تنادي بها. إنني أعمل مثل الكلب في محاولة لاستوعب طريقتك ، وانني حقيقة لست متاكدا بأن النتائج الجارية تستحق الجهد المبذول من أجلها. إنني أفكر في الرجوع إلى أساليبي القديمة

التي تتمثل في استخدام ثلاثة أفلام ، إضافة إلى أسلوب التوبيخ في كل أسبوع. إن ذلك يوفر علينا الوقت.

وأقول بكل جدية إنني حصلت على نتائج ناجحة بالنسبة لبعض الأطفال الذين اتسموا بشدة الغباء. وإن المشكلة الوحيدة تتمثل في توفر الوقت اللازم لتحضير الدروس بالصورة التي ينبغي أن يتم بها. على أن الأمر يسير بصورة أفضل سريعاً.

إن التدريس الاستقصائي صعب، وخاصة في البداية. ولكنه ليس مستحيلا على أي حال. إذ يمكن تنظيمه وتنفيذه بصورة محددة. وعندما يتمكن المرء منه يصبح بالنسبة له ممتعا ومسليا. ولا توجد طريقة تماثل التدريس الاستقصائي في تحقيق مجموعة واسعة من الأهداف. وهذه الاستراتيجية التدريسية تعنى توجيه التدريس للأهداف القائمة على المفاهيم ، ولاستخدام الوسائل المتعددة ، وربط الطلاب بصورة نشطة بعملية التعلم، واستخدام المعلومات كأداة بدلا من استخدامها كغاية في حد ذاتها، وجعل حجرة الصف ميداناً للتفكير. إن التدريس الاستقصائي يعد - بدرجة كبيرة - أكثر أنواع التدريس اثارة وتحديا في تدريس الدراسات الاجتماعية في الوقت الحاضر. ويتطلب التدريس الاستقصائي دراسة مكثفة من أجل استخدامه بطريقة ناجحة ، من الممكن النظر إلى هذا الكتاب الذي بين يدي القارىء كبداية. أما البقية فمتروكه له.



الهوامش

الهوامش

[١] Fenton, Edwin, The New Social Studies , New York, Holt, Rine hart & Winston,1967.

[٢] Fenton, Edwin et al. A High School Social Studies Curriculum for Able Students : Final Report of USOE Project Hs - 041, Pittsburgh: Social Studies Curriculum Centre, Carnegie Mellon University, 1969.

[٣] Ausubel , Nathan. A Treasury of Jewish Folklore, Crown Publishers inc, 1948.

[٤] Bruner, Jerome, The Process of Education, Cambridge, Harvard University Press, 1963.

[٥] لمزيد من التفاصيل عن عملية التحليل الاستقرائي والاستنباطي أنظر :

Newton, R. F., An Epistemological Critique of the New Social Studies, Ph.D. diss. Michigan State University, 1969.

[٦] انتج هذا الفيلم بواسطة :

Churchill Films , 662 North Robertson Blvd. Los Angeles California 90069.

[٧] European Imperialism in Africa 1871-1914, 12 Overhead Transparencies - 30051, Chicago: Encyclopeadia Britannica Films Inc, 1964.

[٨] لقد عين دور هذه العملية في الاستقصاء بعناية وبخاصة من الناحية النظرية بواسطة عدد من الباحثين ومنهم :

Hunt, M.P. and Metcalf, Teaching High School Social Studies, New York, Harper and Harper, 1955.

[٩] صممت عدة طرق مختلفة لتصنيف الأسئلة ، انظر على سبيل المثال :

Lippitt R. et al. The Teacher's Role in Social Science Investigation, Chicago: Science Research Associate , 1969 , P. 19 and Sanders, N. M. Classroom Questions : What Kinds? New York Harpar and Row , 1966.

وهذا الكتاب الأخير مصدر متاح لنماذج الأسئلة التي تثير كل أنواع الأنشطة العقلية وينبغي الاشارة إليه بصفة دائمة في تخطيط التدريس الاستقصائي.

[١٠] Davis, B. " Conceptual Teaching in the Social Studies" in : New Approaches to the Teaching of Social Studies: A Report of the Eleventh Yale Conference on the Teaching of Social Studies. April 15 and 16 (New Haven : Yale University, Office of Teacher Training 1966.

[١١] انني مدين بالامتنان للأستاذ أنتوني كيرك - جرين .Prof Anthoy Krik- Green بكلية أنتوني - بأكسفورد لمساعدته في إعداد هذه القائمة.

[١٢] يستند هذا التصور إلى مجموعة من أسئلة التحليل التي أشار إليها التقرير الأخير للمؤلف :

Fenton, E. et al. A High School Social Studies Curriculum for Able Students: Final Report of USOE Project Hs 041 (Pittsburgh Social Studies Curriculum Centre Carnegie - Mellon University, 1969.

[١٣] ومثال لذلك جدول التصنيف المبني على المادة الدراسية هو الاطار المفاهيمي للدراسات الاجتماعية بمدارس ويسكنسون:

Madison, Wisconsin State Department of Publich Instruction, 1964.

[١٤] استخدم مركز مناهج الدراسات الاجتماعية بسراكوس هذا النمط من التصنيف ، انظر :

Price, R.A. et al. Major Concepts for Social Studies, Syracuse : Social Studies Curriculum Centre, 1965.



[١٥] Fenton, E. et al, Op. Cit.

[١٦] كما فعل جون فريزر J. Fraser في مقالته :
Fraser, J. " Selected Concepts in the Geographic Analysis of Rural Areas" , Social Education Vol. 30, No. 8, December, 1966.

[١٧] كثير من الباحثين والمربين يعترضون على العرقية Ehnocentric التي تستخدم مصطلح غير الغرب Non-Western.
« وأنا أوافق معهم ولكني مع ذلك لم أستطع أن أجد مصطلحا أفضل منه » .

[١٨] يصف العمود الأول ما ينبغي أن يفعله المدرس، ويوضح العمود الثاني ما يمكن أن يقوله الطلاب أو يفعلوه كاستجابة لذلك. وليس موضح هنا كل الاستجابات الممكنة لدى الطلاب ولا ينبغي أن نفترض أن الاستجابات الموضحة هنا كلها صحيحة، وإنما تمثل فقط احتمال ما يقوله الطلاب عادة.

إن الدروس قد بنيت على مواد تعليمية تم تطويرها من قبل مشروع افريقيا (أحد مشروعات مركز مناهج الدراسات الاجتماعية في جامعة كارنيجي ميلون بعقد مع مكتب التربية بوزارة الصحة و التربية والرفاهية الأمريكية).
هذا ويمكن الحصول على نسخ من المادة الأصلية للمشروع من العنوان التالي :
ERIC Deocument Reporduction Service
The National Cash Register Company
4936 Fairmont Av.,,
Bethesda Mary Land, 20014.

[١٩] مصدر معد لنماذج الأسئلة المستخدمة في تقويم الأهداف المعرفية (المحتوى والمهارة) في :
Bloom B. et al. Taxonomy of Educational Objectives : Handbook I. The Cognitive Domain, New York: David McKay Co., 1956.
ومصدر بأسئلة مشابهة تستخدم في تقويم الأهداف الوقائية

في :

Krathwohl, D. R. et al . Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II : The Affective Domain, New York, David McKay Co. 1964.

وانظر أيضا :

Kurfman Dana, " The Evaluation of Effective Thinking " in : Effective Thinking in The Social Studies , by Fair J. and Shaftel, F. (Eds.) , Washington: National Coucil for the Social Studies, 1967. pp. 231-153.

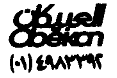
Massialas, B. and Zevin J., Creative Encounters in the Classroom, New York: John Wiley & Sons, 1967.

Fenton E., Teaching the New Social Studies in Secondary Schools : An Inductive Approach, New York: Holt Rinehart and Winston, 1966. pp. 283-298.

Sanders, N. Classroom Questions : What Kinds? New York: Harper & Row 1966.

[٢٠] Johnson, N. " The Problem As I See It " Carnegie Review , No. 18, Feb. 1969.




العبيكان
Obeikan
(٠١) ٤٩٨٣٣٩٢


نواف العدواني